



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL**



**“CRECIMIENTO ECONÓMICO Y MIGRACIÓN  
INTERNA EN MÉXICO (1990-2010)”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
DOCTOR EN URBANISMO**

**PRESENTA:**

**JOSÉ ANTONIO SOBERÓN MORA**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**DR. EDEL CADENA VARGAS**

**COMITÉ DE TUTORES**

**DRA. EN GEOG. MARÍA ESTELA OROZCO HERNÁNDEZ  
DR. EN C.S. PEDRO LEOBARDO JIMÉNEZ SÁNCHEZ**

**TOLUCA, MEX., JULIO DE 2018**

**El Doctorado en Urbanismo está inscrito en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT**



## **AGRADECIMIENTOS**

El logro de este trabajo se logró gracias a la intervención de diversas personas entre las que se encuentran, todos los integrantes de mi familia directa, quienes han estado pendientes de cada eventualidad que se ha presentado a lo largo de mi trayectoria de vida.

Agradezco en especial al Doctor Jaciel Montoya A., quien ha apoyado mi labor durante mi estancia en el CIEAP-UAEMéx, lo que además me permitió ingresar al programa de Doctorado en Urbanismo. Con ello establecer contacto con del Doctor Edel Cadena V., quien bajo su dirección se llevó a buen fin este proyecto. A la Doctora María E. Orozco H., miembro del comité tutorial, cuyo apoyo ha sido fundamental para la realización de este escrito, al Doctor Pedro Leobardo Jiménez S. miembro del comité tutorial y quien participó constantemente en la estructuración del capitulado, preparación y arreglo final del documento, al Doctor José Juan Méndez R., a la Doctora Teresa Becerril S. miembros del comité tutorial y del programa de Doctorado respectivamente y en especial, al Doctor Alfonso Mejía M., quien me apoyó y permaneció durante largo tiempo al pendiente de los requerimientos y ajustes a la tesis. A los profesores de la Facultad de Planeación Urbana y Regional. Al profesionalismo de mis compañeros del CIEAP, estímulo para mi desempeño profesional.

No dejo de mencionar a la institución que ha formado parte de esta travesía, la Universidad Autónoma del Estado de México, que por más de una década me ha permitido realizar los proyectos logrados.

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTOS Y ENFOQUES SOBRE LA MIGRACIÓN	12
1.1 La migración interna, concepto y definición	13
1.2 Migración por lugar de nacimiento y reciente	14
1.3 La migración desde la economía neoclásica	15
1.4 Determinantes de la migración, los factores sociales y psicosociales	19
1.5 El crecimiento económico	21
1.6 La relación migración y crecimiento económico	23
1.7 La relación asentamientos humanos y crecimiento económico	27
CAPÍTULO 2. MARCO METODOLÓGICO PARA EL ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA MIGRACIÓN	32
2.1 Variables y regiones	33
2.1.1 Variables migratorias	33
2.1.2 Delimitación de las zonas metropolitanas	38
2.1.4 Variables económicas	41
CAPÍTULO 3. COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS METROPOLITANAS Y REGIONES DE MÉXICO	46
3.1 Zonas metropolitanas de México	47
3.2 Descripción de las 59 zonas metropolitanas	49
CAPÍTULO 4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN: ANÁLISIS DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO	80
4.1 Tipologías de tasas de crecimiento en las zonas metropolitanas de México	81

4.2 Crecimiento de las zonas metropolitanas	86
4.3 <i>Hot spots</i> y <i>cold spots</i> del crecimiento de la migración en las zonas metropolitanas de México	92
4.4 Análisis de agrupamientos (clúster)	100
4.5 Resultados del análisis de agrupamientos (clúster)	100
4.6 Conclusiones del análisis por agrupamientos (clúster)	102
4.7 Comprobación de hipótesis generales del proyecto	104
4.8 Los procedimientos de análisis	105
4.8.1 Procedimiento, correlación entre tasas de crecimiento	106
4.8.2 Procedimiento, regresión lineal múltiple	107
4.9 Análisis de resultados en correlación	108
4.10 Análisis de resultados en regresión lineal múltiple	113
4.10.1 Resultados región centro	117
4.10.2 Resultados región norte-noreste	122
4.10.3 Resultados región occidente-centro norte	125
4.10.4 Resultados región sur-sureste	128
 CONCLUSIONES GENERALES	 132
Procedimiento correlación	133
Procedimiento regresión	133
 FUENTES CONSULTADAS	 142
ANEXO 1	
ANEXO 2	
 EVIDENCIA DE PUBLICACIONES	

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Población total en las metrópolis de México y porcentaje respecto al total nacional 1990-2010.	34
Cuadro 2. Población total inmigrante (absoluta) en las zonas metropolitanas de México por región y porcentaje respecto al total poblacional por región 1990-2010.	35
Cuadro 3. Establecimientos en las zonas metropolitanas de México, proporción respecto al total nacional, 1989-2009.	42
Cuadro 4. Personal ocupado en establecimientos en las zonas metropolitanas de México y proporción respecto al total nacional, 1989-2009.	43
Cuadro 5. Remuneraciones al personal ocupado en las zonas metropolitanas de México por región (millones de pesos, pesos de 2010).	44
Cuadro 6. Valor agregado censal bruto en las zonas metropolitanas de México por región (millones de pesos, pesos de 2010).	45
Cuadro 7. Formación bruta de capital fijo en las zonas metropolitanas de México por región (millones de pesos, pesos de 2010).	45
Cuadro 8. Zonas metropolitanas de México ordenadas por región.	47
Cuadro 9 a Cuadro 67. Zonas metropolitanas de México, tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010.	49-79
Cuadro 68. Zonas metropolitanas de México y tipologías, por región.	85
Cuadro 69. Crecimiento poblacional de las zonas metropolitanas.	87
Cuadro 70. Población total y tasa de crecimiento media anual por zona metropolitana.	90
Cuadro 71. Conglomerados formados por tamaño de la localidad poblacional.	101
Cuadro 72. Variables que se incluyen en el análisis de correlación y regresión.	107
Cuadro 73. Resultados generales de las correlaciones de acuerdo con su nivel de significancia por variable económica y porcentaje por fila.	109
Cuadro 74. Resultados generales de las correlaciones significativas de acuerdo con su nivel de significancia por región y periodo.	110
Cuadro 75. Resultados generales de las correlaciones de acuerdo con su nivel de significancia por sector y periodo.	112
Cuadro 76. Valores de la prueba Durbin-Watson.	115
Cuadro 77. Modelos resultantes después de la depuración.	117
Cuadro 78. Regresiones múltiples por año, sector y variable económica (región centro).	120
Cuadro 79. Regresiones múltiples por año, sector y variable económica (región norte-noreste).	123
Cuadro 80. Regresiones múltiples por año, sector y variable económica (región occidente-centro-norte).	126

### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Aplicación de las correlaciones y sus variables.	7
Figura 2. Aplicación de la regresión múltiple.	8
Figura 3. Fórmula para el cálculo de la <i>Gi de Getis</i> .	93
Figura 4. Dendograma 1, zonas metropolitanas de México.	103
Figura 5. Fórmula para la obtención de la <i>r</i> de <i>Pearson</i> .	106
Figura 6. Fórmula para la obtención de la <i>regresión lineal</i> .	107

### ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. <i>Hot spots</i> y <i>cold spots</i> del crecimiento de la migración en las zonas metropolitanas de México 1995-2000.	97
Mapa 2. <i>Hot spots</i> y <i>cold spots</i> del crecimiento de la migración en las zonas metropolitanas de México 2000-2005.	98
Mapa 3. <i>Hot spots</i> y <i>cold spots</i> del crecimiento de la migración en las zonas metropolitanas de México 2005-2010.	99

### ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Proporción de inmigrantes respecto al total de la población en ocho zonas metropolitanas de la región norte-noreste.	37
Gráfica 2. Proporción de inmigrantes respecto al total de la población en siete zonas metropolitanas de la región norte-noreste.	38

## INTRODUCCIÓN

Cuando el criterio de un análisis territorial es la cantidad de gente, el crecimiento de las ciudades siempre va acompañado de un crecimiento poblacional, el cual se divide en dos factores: a) crecimiento natural y b) crecimiento social. En el primer caso, el crecimiento natural es debido a los nacimientos de nuevos integrantes de la población, regularmente descendientes de sus residentes habituales. En el segundo caso, el crecimiento social de una ciudad se basa exclusivamente en los sujetos que nacieron en otro sitio y que cambiaron su residencia a la ciudad en cuestión.

Visto como una forma de crecimiento de las ciudades, factores como el parentesco entre los residentes y la gente que llega, es menos importante que la simple contabilidad de los sujetos. Esto lleva a considerar que, bajo el principio del crecimiento numérico, es más importante el volumen que cualquiera de las características subjetivas detectadas en la gente que cambia de residencia. La única característica, objetivamente medible, que interesa de inicio, es la composición por edad y sexo de la población que llega a una ciudad bajo la condición del cambio de residencia.

Una vez conocidas estas dos características de la población, deviene la necesidad de conocer otras variables asociadas a las personas que llegan. El conocimiento de otras variables permite armar conjeturas sobre los motivos que orillaron a las personas a cambiar de residencia, con la finalidad de proyectar nuevas migraciones; armar escenarios y formular estrategias de incidencia en las variables.

El crecimiento social de las ciudades genera un conjunto de circunstancias que deben ser visualizadas desde la perspectiva de las condiciones urbanas que sustentarán el incremento poblacional. Al igual que el crecimiento natural, usualmente captado por las tasas de fecundidad, la importancia del crecimiento social conlleva la planeación de una estructura urbana capaz de satisfacer las condiciones de vida de los nuevos residentes.

En el contexto nacional, el crecimiento social ha dado paso a una concentración excesiva en el centro del país durante los últimos 70 años. Esta concentración ha provocado que la Ciudad de México, originalmente asentada en delegaciones del Distrito Federal, haya absorbido a municipios del Estado de México y que actualmente se integre por la mayor cantidad de divisiones administrativas tanto municipales como delegacionales. Como respuesta, se han llevado a cabo planes y programas con el objetivo de fomentar el crecimiento social de distintas ciudades a través del cambio residencial. El éxito de estos planes y programas se puede estimar a partir de las mediciones que permiten los respectivos reportes que presentan los órganos oficiales.

A pesar de que se detectan cambios o incrementos en la cantidad de personas que integran una localidad con menos frecuencia de lo que se cree, los movimientos de cambio de residencia obedecen frecuentemente a estrategias de política pública. El motivo es que se navega en las ciencias sociales y en los supuestos de que se puede anticipar una causalidad específica. Esto es precisamente lo que sucede en el caso de tratar de dirigir o, cuando menos, alterar el cambio de residencia en algún sentido. El resultado pudiese ser atribuible a esfuerzos dirigidos a lograr el resultado deseado o conseguir lo contrario, y en el campo de las políticas públicas es donde la respuesta esperada se debe tomar con más cautela dados los posibles resultados.

Entonces, ¿de qué sirve realizar políticas públicas en el orden social con un objetivo si el resultado lleva una probabilidad de ocurrencia, además de la dificultad de medir el resultado real? En todo caso se está en la posibilidad de implementar una política pública para posteriormente identificar, en la manera de lo posible, en qué medida los esfuerzos realizados lograron tener el impacto deseado y en la dirección esperada.

#### ANTECEDENTES SOBRE EL TEMA DE MIGRACIÓN INTERNA

El tema de la migración ha sido estudiado desde varias perspectivas. Partida y Martínez (2006) estudian los flujos migratorios durante el periodo 1955 a 2005. En su trabajo

elaboran tasas de migración interestatal por entidad, también origen y destino de los migrantes a nivel estatal y una descripción espacial de los flujos migratorios para cada uno de los seis lapsos de tiempo abordados. En el análisis de los datos que presentan, llama la atención el marcado decremento de migrantes interestatales entre el último quinquenio del siglo XX y el primero del siglo XXI.

Este tipo de trabajos se enfocan en la descripción del volumen y dirección de los flujos migratorios, sin enfatizar los motivos laborales. No obstante el examen de los flujos migratorios arroja información que puede ser usada con la finalidad de comparar otras variables de manera indirecta.<sup>1</sup>

Por su parte, existen investigaciones dirigidas a recuperar el perfil de los migrantes y sus cambios en distintos momentos de la migración en México. El trabajo de Chávez (1999) describe variables que perfilan las características de los migrantes respecto a los no migrantes, a partir de variables como el nivel de escolaridad, sexo, grupos quinquenales o relación de parentesco, en tres regiones de la República Mexicana: la Frontera Norte, Centro (excluyendo D. F.) y el Distrito Federal. Para las mismas regiones presenta el comportamiento de la variable población ocupada por actividad económica.

Partida y Martínez (2006) muestran que la mayor parte de la población que migra se compone de tres quinquenios de edad: 15 a 19, 20 a 24 y 25 a 29 años. La concentración antes referida es prácticamente exclusiva del lapso de tiempo 1995-2000; para el siguiente, las edades más representativas oscilan entre los 20 y los 34 años de edad, sin que se encuentren diferencias por sexo. El análisis de los cambios en los perfiles migratorios tampoco es prioritario para esta investigación, no obstante arrojan información importante

---

<sup>1</sup> Para la evaluación de las variables de un proyecto existen dos criterios, en el primero de ellos las variables a examinar deben pertenecer a la misma fuente de datos. Como ejemplo, esto sucedería si se deseara comparar la condición migratoria y la edad de la personas, ambas a partir de la información que proporciona el censo de población. En el segundo caso, las variables a examinar provienen de fuentes distintas. Esta es la situación de este proyecto. El asunto es que para algunos especialistas, esta manera de obtener información es errónea en la medida que se ven alterados, entre otras cosas, los niveles de confianza de las estimaciones.

para el conocimiento de las características más importantes de la migración interna en México.

Estos trabajos, igual que otras investigaciones, se han desarrollado con el objeto de definir los factores determinantes de los movimientos poblacionales desde distintas disciplinas, llegando a formular varias respuestas. Así, se han encontrado diversas explicaciones que son reflejo de las disciplinas involucradas en tales estudios.

En los trabajos sobre la migración interna se ha buscado establecer si el crecimiento económico va ligado a los movimientos poblacionales o si estos determinan a los primeros, ya que buena parte de ellos se han enfocado a describir esta liga o relación a partir de la observación de los eventos que ya han sucedido (Delgado y Márquez, 2007). De esta forma, se han construido explicaciones sobre la operación de ambas variables y de la participación de otras que tuviesen que ver con el esclarecimiento de los factores que definen la migración. La mayor parte de estos estudios han centrado su análisis en proyectos de tipo transversal, en donde se observa el comportamiento de algunas variables seleccionadas en un momento determinado.

Desde la perspectiva gubernamental, el estudio de esta relación ha dado lugar a políticas públicas y programas. Así, en 1993, el Gobierno Federal creó la Secretaría de Desarrollo Social y a partir de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología se implantó el programa “100 Ciudades”. La puesta en marcha de este programa tuvo por objetivo incentivar el desarrollo de ciudades que conforman una red de primera jerarquía de localidades alternativas a las cuatro grandes metrópolis para la dirección de inversiones y de población, y coadyuvar a la eliminación gradual de las deseconomías de escala y aglomeración y el deterioro de la calidad de vida, producto de tendencias concentradoras, promoviendo de esta manera un sistema urbano nacional más equilibrado y eficiente (SEDESOL, 1994).

El programa “100 Ciudades” se concibió como una estrategia orientada a incidir sobre el ordenamiento territorial del país, consolidando una *distribución más equilibrada de la población y de las actividades* (SEDESOL, 1994:5). La implementación estableció la necesidad de observar si su estrategia ha generado la movilidad poblacional esperada a lo largo de los últimos cuatro quinquenios o, lo que es lo mismo, conocer los efectos una vez puesto en marcha. De acuerdo con el programa, se apreciarían movimientos (flujos) poblacionales, a lo largo del periodo señalado, en dirección de las ciudades que integrarían los focos de destino del mismo. Por lo tanto, es posible la formulación de algunas preguntas de investigación que permitan evaluar los cambios en los movimientos de población con la trayectoria diseñada en el programa.

Hasta este momento se han realizado trabajos en los que predomina el análisis de flujos, como en el caso de López y Velarde (2013), o para describir el crecimiento urbano en la República Mexicana en distintos momentos (Garza, 2003 y 2010), pero no se han hecho con el objetivo específico de evaluar secuencialmente la relación existente entre indicadores de desarrollo e indicadores de migración a nivel nacional, que además incluyan todas las zonas metropolitanas y para un periodo que abarque dos décadas.

Por lo anterior, resulta importante la contribución de este trabajo a los estudios de urbanismo en México y las posibles aportaciones a la configuración de políticas de crecimiento económico como de movilidad para los habitantes del país. La contribución es en el sentido de proveer evidencias para la persecución de efectos específicos en el diseño de políticas y, desde el punto de vista de la movilidad, urbanizar regiones con la finalidad de estimular su evolución como polos de atracción. Esta combinación, resultado de las facilidades adicionadas a diversas zonas potencialmente atractivas dadas las posibilidades como los recursos que presenten.

Conforme a lo anterior, las *preguntas de investigación* central de este proyecto son:

¿El crecimiento económico de las zonas metropolitanas fomenta la inmigración interna?

¿El crecimiento del empleo, medido por medio del personal ocupado en las fuentes consultadas, fomenta la inmigración?

¿El crecimiento del número de establecimientos económicos, captado en las fuentes consultadas, fomenta la inmigración?

¿El crecimiento de las remuneraciones, captado en las fuentes referidas, fomenta la inmigración?

A partir de las cuales se plantea como *hipótesis* que: La cantidad de empleos, número de establecimientos y el incremento de las percepciones económicas han fomentado la migración hacia las zonas metropolitanas en México.

En tal sentido, para dar respuesta a las preguntas de investigación y a la hipótesis, se plantea como *objetivo general* encontrar relación o dependencia entre el crecimiento de la migración interna en las zonas metropolitanas de México y el crecimiento económico, considerando entre variables para este último la creación de empleos, las remuneraciones y el incremento de los establecimientos durante el periodo 1990-2010.<sup>2</sup>

Por su parte, los *objetivos específicos* se enuncian en los siguientes puntos:

1. Analizar la relación y dependencia entre las variables migración y crecimiento del empleo medido por el personal ocupado en las zonas metropolitanas de México.
2. Identificar evidencia de la relación y dependencia entre las variables migración hacia las zonas metropolitanas de México y el crecimiento en el número de establecimientos de las mismas.
3. Conocer la relación y dependencia entre la migración hacia las zonas metropolitanas de México y el crecimiento en las remuneraciones a los empleados de las mismas.

---

<sup>2</sup> Se opta por trabajar con las 59 zonas metropolitanas definidas hasta enero de 2018 porque representan ciudades de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía (...) y un alto grado de integración económica. Entre otros factores. Bajo estas características es más probable encontrar crecimientos poblacional y económicos que a nivel estatal.

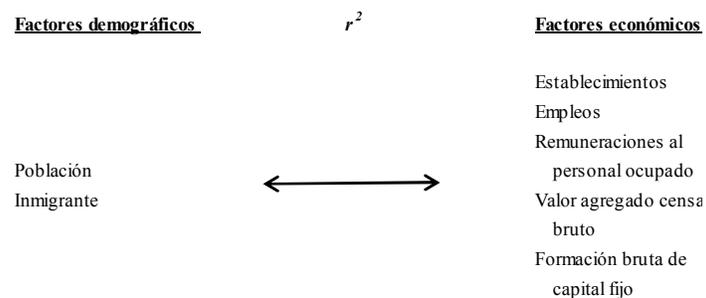
4. Conocer la relación y dependencia entre la migración y el valor agregado censal bruto de las zonas metropolitanas de México.
5. Analizar la relación y dependencia entre la migración y la formación bruta de capital fijo de las zonas metropolitanas de México.

## METODOLOGÍA

Para el desarrollo del trabajo se establece un método hipotético deductivo y correlacional. Bajo el cual, la investigación se desarrolla en dos fases:

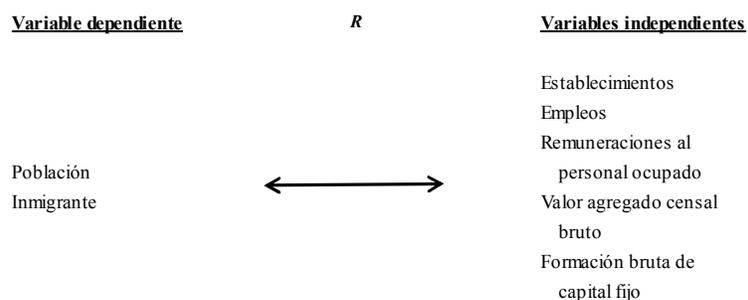
En la primera fase se realiza una correlación parcial  $r$  con el objeto de identificar en qué grado se encuentran relacionadas las variables que se introducen en el análisis. La correlación se ejecuta con la participación de las variables por par. De esta forma para la región 1 Aguascalientes, se realiza una  $r$  para obtener la correlación entre “Población inmigrante” y “Establecimientos”. Se efectúa otra correlación entre la misma población inmigrante, pero ahora con cantidad de “Empleos”, la siguiente sería con “Remuneraciones al personal ocupado”, otra “Valor agregado censal bruto” y otra con “Formación bruta de capital fijo”; al final tendremos cinco resultados de correlación consistentes. Estas correlaciones se efectúan para cada uno de los cuatro periodos analizados y para cada una de las regiones definidas.

Figura 1. Aplicación de las correlaciones y sus variables



En la segunda fase se ejecuta una regresión múltiple, en donde la variable dependiente “Migración interna”, las variables independientes son “Establecimientos”, “Empleos”, “Remuneraciones al personal ocupado”, “Valor agregado censal bruto” y “Formación bruta de capital fijo”. Al igual que en el caso de las correlaciones, la regresión múltiple se efectúa para cada uno de las cinco mediciones analizadas y para cada una de las regiones definidas.

Figura 2. Aplicación de la regresión múltiple



#### FUENTES DE INFORMACIÓN Y PERIODO DE INVESTIGACIÓN

Las fuentes de información que se utilizan son, por un lado, los censos económicos que se realizan cada cinco años en la República Mexicana y proporcionan datos con respecto a las variables económicas; por otro lado, los datos del Censo General de Población y Vivienda, de donde se obtienen las cifras sobre migración, ambos en de los periodos referidos. Se debe señalar que en el caso de los censos de población, la fuente respectiva son los ITER (Integración territorial), en donde se concentra la información de los sujetos requeridos para probar la hipótesis, esto es inmigrantes internos. Las fechas de las fuentes consultadas son a) los censos económicos de los años 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009, y b) los censos de población y vivienda de los años 1990, 2000, y 2010.

Como en muchas investigaciones, la finalidad es comprobar una hipótesis nula, en donde se pretende demostrar la existencia o no de una relación; por lo tanto, la selección de las variables obedece a la necesidad de que estas se encuentren en correspondencia a los planteamientos teóricos seleccionados para este trabajo. En el aspecto económico,

posiblemente la variable disponible que mejor se ocupa es la cantidad de empleos. Se han agregado otras variables económicas con la finalidad de robustecer la comprobación teórica, la cantidad de establecimientos y las remuneraciones al personal ocupado. En el caso de las dos variables restantes (“Valor agregado censal bruto” y “Formación bruta de capital fijo”), no obstante ser importantes para el crecimiento económico de una región, no lo son para la migración.

En el caso de la variable migratoria, los censos de población captan la migración en dos momentos, lugar de nacimiento y lugar de residencia cinco años antes. Ambas variables contienen información valiosa para la comprobación de la hipótesis correspondiente. Pero se ha elegido la variable “Migración por lugar de nacimiento” porque capta la migración absoluta o acumulada. Ocurrencia similar en las variables económicas.

De acuerdo a lo anterior, el presente documento de investigación se integra, primero, de los respectivos planteamientos teóricos que han tratado de dar sentido a las explicaciones sobre migración, tanto interna como internacional. Dentro de estas corrientes, se hace referencia a las aproximaciones económicas formuladas a principios del siglo XX y que han procurado dar sentido a la migración. Los motivos para retomar las aproximaciones económicas no se dejan esperar, la asociación entre la migración y las motivaciones económicas se han planteado con más firmeza que otro tipo de explicaciones, por razones de producción de alimentos inicialmente y por motivos de producción de bienes.

Al final del siglo XX, se han buscado de manera sistemática otras explicaciones que atiendan las razones por las cuales migra la gente. Las asociaciones económicas gozan de buena salud en la medida que los movimientos migratorios se captan en muchos de los censos de todos países.<sup>3</sup> El interés por el análisis del comportamiento económico ha proporcionado una cantidad enorme de información. De esta manera, el análisis y la

---

<sup>3</sup> IPUMS-International contiene información sobre los censos de población de la mayoría de los países del mundo en los últimos años: <https://international.ipums.org/>.

construcción de indicadores han servido de insumo para la construcción del comportamiento migratorio, sea por asociación, dependencia y estimulación, entre otros.

La segunda parte de este documento describe el marco metodológico y se presenta la estructura como la forma de manipular las variables que se hacen intervenir en el fenómeno de estudio. Se definen las variables que se emplean, así como los motivos por los cuales se ha recurrido a la selección de las mismas y el comportamiento de estas en el periodo que se analiza. Las definiciones a que se hace referencia tienen por objeto precisar los procedimientos seleccionados y con ello evitar posibles confusiones con los resultados obtenidos en operaciones similares pero no idénticas. Las variables son demográficas y económicas.

El capítulo tres contiene la información acerca del comportamiento de las zonas metropolitanas que integran el territorio nacional, abarca las 59 zonas metropolitanas y su comportamiento en tasas de crecimiento. La manera en que se ha estructurado esta sección hace comprensible el resultado encontrado para cada una de las zonas y su comparación con las demás. Esta posibilidad no incluye únicamente a las variables económicas, de manera similar la variable migratoria se analiza a partir de datos absolutos, lo que permite su comparabilidad.

El capítulo cuatro despliega varios análisis para los cuales se hacen algunas precisiones, independientemente del orden en el cual aparecen. Se presentan las respectivas correlaciones entre las tasas de crecimiento de las 59 zonas metropolitanas divididas en cuatro regiones, esto con el objetivo de mostrar las regiones en donde aparece una relación de variables como primer acercamiento. Debe aclararse que la información fuente tal como se presenta no sugiere la respectiva tabla de correlaciones en donde la diagonal represente la unidad; hacerlo requeriría información adicional de la cual no se dispone.

En otro momento se realiza una regresión lineal para encontrar dependencia entre variables y evaluar el cumplimiento de la respectiva hipótesis. La elaboración de *hot spots* tiene el

objetivo de evaluar la conformación de las regiones tal como se emplean y, de esta forma, ubicar a cada una de las zonas metropolitanas, ejercicio que resuelve 80% de los casos. Se realiza un análisis de agrupamientos (clúster) y finalmente se presenta la conclusión propuesta a partir de los resultados encontrados.

## CAPÍTULO 1

### PLANTEAMIENTOS Y ENFOQUES SOBRE LA MIGRACIÓN

Este apartado tiene como objetivo la revisión de algunas aproximaciones teóricas que retoman los movimientos migratorios. No pretende brindar un esquema terminado de la migración, sea internacional o interna. Cada una de las explicaciones teóricas que involucran diversos momentos en la migración interna logra acertar en una parte de la explicación o conceptualización del fenómeno. Este es el caso de las aproximaciones teóricas revisadas en este y en cualquier otro documento que busque el fundamento explicativo a la migración voluntaria.

Muchos de los trabajos que pretenden explicar los motivos para migrar tienen como objetivo, al igual que este proyecto, detectar patrones de conducta que han sugerido la elaboración de políticas públicas en muchos casos con resultados alentadores. Las explicaciones respecto a la migración difícilmente abarcan la mayoría de los movimientos; a pesar de ello, se considera que la migración voluntaria, sea interna o internacional, siempre tiene fines laborales, conjetura que abre la discusión para determinar en qué momento sucede el supuesto ingreso al mercado laboral.<sup>4</sup>

En el presente capítulo se abordan las aproximaciones teóricas y metodológicas desde las que se ha estudiado la migración y su vinculación con el desarrollo económico. Se define, en primer término, el tipo de migración al que se refiere el proyecto, y así precisar los motivos por los cuales se han elegido ciertas variables y no otras. El diseño conceptual del proyecto es íntegro y la inclusión de todas y cada una de las variables seleccionadas ha tratado de robustecer el proceso, además de justificar su respectiva inserción.

---

<sup>4</sup> Este argumento se apoya en la idea de que la población que migra finalmente realizará actividades laborales en el lugar de destino. Corona V. Rodolfo (2001) comentario en clase, COLEF, Tijuana, México.

Posteriormente, se examinan las aportaciones más relevantes de la teoría neoclásica al tema de la migración, a partir de una breve revisión previa de la teoría clásica. Este procedimiento pretende enmarcar ambos enfoques y destacar los elementos más significativos que ayuden a la comprensión de su aplicabilidad a este fenómeno. También se retoman otros aspectos que intervienen al analizar la migración interna en Latinoamérica.

Adicionalmente, se aclara que la migración interna no se refiere únicamente a aquella que sucede entre entidades de un mismo país o municipios de una entidad, hablando de México por ejemplo. Al delimitar el territorio latinoamericano como objeto de estudio, la dimensión explorada cumple con las condiciones metodológicas respectivas e incluso con las aproximaciones conceptuales.

En el terreno metodológico, se describe la manera de examinar el crecimiento económico en este trabajo, definiendo las variables que se hacen intervenir en el análisis. Una vez definidas las variables y sus condiciones de medición, se revisan algunos de los trabajos más representativos que han analizado los factores asociados a la migración (interna) y, en algunos casos, las ventajas de examinar la información de manera regional.

El capítulo finaliza con la delimitación de las zonas metropolitanas, que es la unidad de medida en el presente trabajo.

## 1.1 LA MIGRACIÓN INTERNA, CONCEPTO Y DEFINICIÓN

Se retoma la definición de migración que proporciona el *Diccionario Demográfico Multilingüe* de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población, citada por Welti (1997:124), según la cual, migración o movimiento migratorio “es el desplazamiento, con traslado de residencia de los individuos, desde un lugar de origen a un lugar de destino o llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica”. La migración puede ser interna o internacional. Se considera migración interna cuando se atraviesan

límites al interior de un país. La migración internacional implica atravesar los límites geográficos entre países.

La migración interna es captada en los censos de población y vivienda en México de dos maneras:

- a) El lugar de residencia cinco años antes del levantamiento o empadronamiento censal. También denominada migración reciente. Con ayuda de esta técnica se han configurado los esquemas, trayectorias e intensidades de la migración interna a nivel nacional durante los últimos 50 años. El censo mexicano de población del año 2010 capta migración reciente a nivel municipal y es posible estimar los movimientos migratorios con mayor nivel de desagregación.
- b) El lugar de nacimiento. También conocida como migración absoluta o “de toda la vida”. Esta forma de captar a los migrantes se logra al preguntar al sujeto el lugar de nacimiento. Si la respuesta no coincide con el sitio de levantamiento se le considera migrante.

En esta investigación, la definición de migración o migrante se limita a la migración por nacimiento.

## 1.2 MIGRACIÓN POR LUGAR DE NACIMIENTO Y RECIENTE

Se mencionan de manera indistinta los vocablos migrante e inmigrante. Conceptual y metodológicamente tienen significados distintos, aspecto que para este documento es insignificante, dado que, bajo la estrategia usada para la obtención de los migrantes, estos únicamente pueden ser inmigrantes. La migración por lugar de nacimiento se ha estudiado a partir de la respectiva pregunta que capta a los sujetos que nacieron en el lugar de levantamiento; son inmigrantes los que no manifiestan ser nativos del lugar de levantamiento. En este caso la división administrativa que se utiliza es la entidad. Así, cuando ambas entidades, la de nacimiento y la de residencia, son distintas, se considera que

es población migrante absoluta o también denominada migrante de toda la vida (*lifetimemigrant*) (UN, 1970).

Un documento que examina el sentido de la migración absoluta y reciente es el de Sobrino (2010b), quien explora distintos momentos a partir de diversas fuentes. Sobrino (2010b) presenta un análisis de la migración reciente en el periodo que abarca de 1930 hasta 2005. Para determinar la migración absoluta, se auxilia de la información existente de los censos de población a partir del año 1900. En su trabajo revisa algunos conceptos como el de migración interurbana y los factores que la explican. Para este autor, los cuatro factores esenciales que explican la migración son: I) mercado de trabajo, II) calidad de vida, III) mercado de vivienda, y IV) ciclo de vida familiar.

Por su parte, Chávez (1999) señala que el factor más importante para migrar es el laboral. Bajo este principio, la variable que se ha examinado con mayor detenimiento es el Producto Interno Bruto (PIB). Las técnicas utilizadas frecuentemente comparan las distintas regiones del país con respecto al comportamiento entre migración interna y crecimiento o disminución de PIB.

Los estudios más recientes que involucran regiones más extensas recuperan variables que se han evaluado con menos frecuencia, como los niveles de violencia, las condiciones urbanas o la calidad de vida percibida (Rodríguez y Busso, 2009). Otros autores han trabajado la relación entre migración y migración interna de retorno por motivos de salud (Lu y Quin, 2014).

### 1.3 LA MIGRACIÓN DESDE LA ECONOMÍA NEOCLÁSICA

Una forma de aproximarse a la teoría neoclásica y su enfoque a la migración parte de examinar algunos de los supuestos de la economía clásica. Un trabajo considerado pionero en los estudios de migración es el de Ravenstein (1889), en donde dos de sus leyes de migración conciernen a este documento. La primera relativa a la distancia, la mayor parte

de los migrantes se desplazan distancias cortas. La otra que resalta las diferencias en los sectores urbano y rural en la propensión a migrar.

Otro trabajo importante para este documento, que permite continuar con la línea de la economía clásica, es el de Lee (1966), quien señala cuatro circunstancias que intervienen en la decisión de migrar: 1) los factores asociados con el área de origen, 2) los factores asociados con el área de destino, 3) los obstáculos intervinientes, y 4) los factores personales. Los dos primeros son de especial atención, pues probablemente se trata del primer documento en hacer mención de las diferencias entre los factores asociados a las áreas de origen y destino, también llamados *push-pull*.

Otro elemento de interés se ubica en que la migración se encuentra sujeta a las fluctuaciones de la economía; así, el ciclo de los negocios afecta el volumen de la migración en distintas formas, pero una consideración fundamental es la forma en que influyen comparativamente los factores positivos y negativos en el origen y el destino. En este sentido, los factores positivos se encuentran distribuidos de manera desigual en las zonas de origen como en las de destino.

Una aportación importante de este autor para los estudios de la migración es la perspectiva micro, al contemplar factores personales al momento de decidir migrar. A pesar de estas aportaciones, para algunos autores las contribuciones de Lee apenas serían una teoría, al dejar de considerar el mecanismo causal de la migración (Hagen-Zanker, 2008).

A partir de este momento es posible abordar la aproximación de la economía neoclásica. Para este caso, se analizan los factores que intervienen en la orientación tanto del origen como del destino. Desde esta perspectiva, al igual que en el caso anterior, se han hecho importantes contribuciones para analizar a los motivos que orillan a los sujetos, es decir a los migrantes, a emprender un cambio de residencia.

Dentro de esta teoría, es posible emplear dos enfoques: el macro y el micro. De acuerdo con el enfoque macro, la migración, tanto internacional como interna, es causada por las diferencias en oferta y demanda laboral. Una región con excedente de oferta laboral, relacionado con el capital, se caracteriza por un salario bajo. En otra región, en donde la oferta laboral es menor, las condiciones laborales serán más elevadas. Estas diferenciales salariales provocan que la población de las regiones con salarios bajos o con exceso de oferta laboral se traslade hacia otras con salarios más altos o con mayor escasez de oferta de mano de obra.

Desde el enfoque micro, esta teoría neoclásica señala que la migración se explica desde el punto de vista de una racionalidad económica de los sujetos, la cual consiste en la maximización del ingreso esperado, es decir, que la decisión de migrar es causada por la perspectiva de encontrar un salario más elevado en el lugar de destino (Todaro, 1976).

En su modelo, Todaro (1976) incorpora el elemento de que los individuos vislumbran la posibilidad de encontrar un empleo en el corto plazo, en el lugar de destino. Los sujetos involucrados en esta perspectiva realizan un cálculo del costo beneficio el cual los orilla a esperar un ingreso neto positivo de realizar el traslado.

En apoyo a estas contribuciones Lucas (1997) señaló que Todaro (1976) ofrece una hipótesis simple pero de gran envergadura al introducir la idea de que los empleos urbanos son más atractivos que los empleos rurales y que su entrada es limitada (Cruz y Acosta, 2015). En la línea de las contribuciones de Todaro comentadas por Lucas (1997), menciona que este hace supuestos simplificadores de importancia sobre el proceso de búsqueda de empleo en las urbes, en donde señala el predominio de altas expectativas de los empleos asalariados urbanos en el sector formal debido al grado de estabilidad que le asigna a los salarios percibidos en este sector (Cruz y Acosta, 2015).

Bajo esta visión, el objetivo de los migrantes rural-urbanos es el ingreso a la formalidad. A pesar de que la expectativa en la diferencia en el ingreso interviene como elemento importante para la migración, Lucas (1997) menciona que el factor determinante y más importante de las tasas brutas de inmigración es la tasa de crecimiento del empleo.

El modelo fue modificado posteriormente por Harris y Todaro (1970), quienes señalaron que los puestos de trabajo se transformaban en cada periodo sin creación de nuevos empleos. Así, la probabilidad propuesta inicialmente (Todaro, 1969) presentó variación en la etapa avanzada del desarrollo de las ciudades (Cruz y Acosta, 2015).

Hasta aquí, se pueden mencionar dos visiones respecto a la migración interna. La primera, hasta antes de la década de 1970, indica que existen circunstancias de desequilibrio, como la diferencia salarial, las cuales orientan la migración debido a las oportunidades de incrementar la utilidad bajo decisiones individuales. La segunda para la cual existe un equilibrio, “la migración parte de dicho balance a través de las compensaciones diferenciadas por regiones” (Cruz y Acosta, 2015:27).

Para reafirmar la presencia de los empleos en la decisión de migrar, Miller (1973:5) evalúa el crecimiento o decrecimiento de los niveles de empleo como incentivo de los movimientos migratorios. Sostiene que las características de los lugares de origen y destino son importantes para la explicación de los movimientos migratorios, pero también señala que la tasa de crecimiento de los empleos es el principal determinante económico de las tasas de emigración e inmigración.

No obstante los aspectos retomados en la explicación anterior, la teoría de la economía neoclásica adolece de la factibilidad de cinco supuestos:

- 1) Los trabajadores poseen información perfecta acerca de los mercados de trabajo y los salarios reales.
- 2) Los trabajadores son perfectamente móviles y no enfrentan barreras económicas ni sociales que inhiban su movilidad.

- 3) La fuerza de trabajo es homogénea en valores, gustos y habilidades.
- 4) En el largo plazo se alcanzará un estado de equilibrio entre oferta y demanda de la fuerza de trabajo.
- 5) Los trabajadores tienden a maximizar su ingreso real y por lo tanto su comportamiento es estrictamente racional en términos económicos.

#### 1.4 DETERMINANTES DE LA MIGRACIÓN, LOS FACTORES SOCIALES Y PSICOSOCIALES

Existe una diversidad de aproximaciones teóricas que intentan, con mayor o menor acercamiento, fijar la definición de los determinantes que interactúan en la migración interna. Una parte de estas aproximaciones son condensadas por Rodríguez y Busso (2009), quienes presentaron un marco conceptual basado en cuatro ejes, en el que se puede observar la relación a largo plazo entre desarrollo y migración, tanto en términos de intensidad como de modalidad y sus combinaciones, mecanismos que afectan los flujos de migración interna, los efectos de la migración y los factores individuales que intervienen en la relación migración y desarrollo.

Una reflexión importante por parte de estos autores se basa en que es posible observar las relaciones entre el crecimiento económico y la migración, pero, como señalan, requiere remitirse a otras variables de tipo social y psicológico. Bajo esta consideración, Rodríguez y Busso (2009) señalan que el trabajo elaborado por Zelinsky (1971) es el intento más difundido por elaborar un modelo capaz de pronosticar la evolución de los flujos migratorios.

Una de sus aportaciones más significativas ha sido el planteamiento hipotético de la “transición de la movilidad” en consonancia con el modelo de la transición demográfica. El modelo consta de siete etapas, cuyo aporte fue anticipar la complejidad de la relación entre migración y desarrollo económico y social en el tiempo.

En consonancia con el esquema de Zelinsky, el trabajo de Brown (1991; en: Busso, 2009), consistente en un modelo de tres etapas, centrado en los determinantes de los flujos migratorios. La propuesta de Brown es meritoria por haber marcado las distinciones dentro del concepto de desarrollo. “Puso de manifiesto la significativa mediación de la situación socioeconómica de las personas en la interacción entre migración y desarrollo (...) Además llamó la atención sobre las cadenas migratorias y su relación con la disponibilidad de infraestructura a escala regional o de recursos a escala individual” (Rodríguez y Busso, 2009: 30).

Al referirnos a factores sociales y psicológicos también se alude a las imágenes, los símbolos, las referencias o los flujos de información que van construyendo una realidad concreta para los migrantes. En los modelos microeconómicos ortodoxos, los migrantes están dotados no solo de una racionalidad económica costo-beneficio que ordena todas las decisiones, sino también las capacidades casi ilimitadas para efectuar análisis costo-beneficio sumamente precisos y a muy largo plazo.

La noción de atractivo simbólico se asoció al efecto “imán” de las ciudades, que en ocasiones es mucho mayor que sus capacidades objetivas para satisfacer las expectativas o los requerimientos básicos de los migrantes. La atracción simbólica se reproduce mediante la información relevante para los sujetos y muchas veces los canales de transmisión de tal información están sesgados.

Ya en la década de 1960, en la región de Latinoamérica predominó la perspectiva histórico-estructural en donde la unidad de análisis ya no es el individuo sino la unidad económica, política y sociocultural definida históricamente en cada país (Singer, 1973). “Asimismo, este enfoque se apoyaba en una aproximación epistemológica diferente de la de los modelos macroeconómicos clásicos y, de hecho, criticaba el empirismo, la superficialidad teórica y la abstracción histórica de tales modelos (...) la teorización se deduce de una sistematización de datos cuantificables” (Rodríguez y Busso, 2009:32).

## 1.5 EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Se define crecimiento económico y las formas de medición en esta investigación, pues dentro de la política macroeconómica uno de los objetivos es la evaluación de las condiciones económicas de una región. Esta evaluación se logra mediante la medición del crecimiento económico por medio de variables como: los niveles de desempleo, de inflación, los niveles de producción o incluso el nivel de consumo de la población (Stiglitz, 2004). Otras variables que se incluyen a largo plazo son la acumulación de capital, las mejoras tecnológicas y el crecimiento de la población (Barro *et al.*, 1997).

De manera adicional y dentro de las fuentes que se usan para este trabajo se mide el empleo de manera cuantitativa, los establecimientos también en números absolutos, las remuneraciones a los empleados, el valor agregado censal bruto y la formación bruta de capital fijo.

A continuación, se define cada una de estas variables con la finalidad de precisar conceptualmente el uso en este documento. La fuente es el INEGI.

**Unidades económicas:** Son las unidades estadísticas sobre las cuales se recopilan datos. Se dedican principalmente a un tipo de actividad de manera permanente en construcciones e instalaciones fijas, combinando acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria, para llevar a cabo producción de bienes y servicios, sea con fines mercantiles o no. Se definen por sector de acuerdo con el mayor nivel de precisión analítica.

**Personal ocupado total:** Comprende tanto al personal contratado directamente por la razón social como al personal ajeno suministrado por otra razón social, que trabajó para la unidad económica, sujeto a su dirección y control, y cubrió como mínimo una tercera parte de la jornada laboral de la misma. Puede ser personal de planta, eventual o no remunerado.

**Remuneraciones al personal ocupado:** Son los pagos y aportaciones en dinero y especie que realizó la unidad económica antes de cualquier deducción, destinados a retribuir el trabajo ordinario y extraordinario del personal dependiente de la razón social, tanto en forma de sueldos y prestaciones sociales como en utilidades distribuidas al personal, ya sea que se calculen sobre la base de una jornada de trabajo o por la cantidad de trabajo desarrollado (destajo).

**Valor Agregado Censal Bruto:** Es el valor de la producción que se añade durante el proceso de trabajo, por la actividad creadora y de transformación del personal ocupado, el capital y la organización (factores de producción), ejercida sobre los materiales que se consumen en la realización de la actividad económica. Aritméricamente, el Valor Agregado Censal Bruto (VACB) resulta de restar a la Producción Bruta Total el Consumo Intermedio; se le llama bruto porque no se le ha deducido el consumo de capital fijo.

**Formación bruta de capital fijo:** Es el valor de los activos fijos comprados por la unidad económica (hayan sido nacionales o importados, nuevos o usados), menos el valor de las ventas de activos fijos realizadas. Incluye, como parte de las compras de activos fijos, el valor de las renovaciones, mejoras y reformas mayores realizadas a los activos fijos que prolongaron su vida útil en más de un año o aumentaron su productividad y los activos fijos producidos por la unidad económica para uso propio.

El uso de estas variables se encuentra dividido en tres segmentos: manufacturas, comercio y servicios. Las combinaciones de estas resultan en 15 variables de análisis sin incluir el total de cada uno de los sectores. Estas variables se obtienen de los censos económicos. El uso de los censos económicos representa la única fuente confiable del comportamiento de la economía de un país; en este caso México. En 1930 se levantó el primer Censo Industrial, el cual comprendió las industrias manufactureras. Para 1935 el Censo Industrial incluyó cuestionarios especiales según la actividad económica. Para 1940 dio inicio el levantamiento de información por medio de los censos Comercial y de Servicios así como el Censo de Transportes.

Para el levantamiento de los censos económicos de 1971 y 1976 se incluyeron aspectos conceptuales en los cuestionarios, tomando en cuenta las recomendaciones internacionales adaptadas a las necesidades de información del país. En ese momento surge la definición de la unidad estadística, y la implementación de esta, como de otras recomendaciones internacionales, facilita la comparabilidad de resultados a nivel internacional (INEGI, 2003).

La manera más frecuente de examinar el desarrollo económico de una región o país es el PIB, no obstante, otra forma de medir la productividad de una región es mediante el incremento de las variables “Valor Agregado Censal Bruto” y “Formación bruta de capital fijo”. Con estos recursos, utilizando como variable de agrupación las 56 zonas metropolitanas de México definidas hasta el antes de 2012, Hoyos y Cadena (2009), Hoyos *et al.* (2010) y Cadena *et al.* (2010) concluyen que mientras los movimientos poblacionales tienden a dirigirse hacia las metrópolis del país, el crecimiento de la producción económica (evaluada con estas variables) se concentra en otra dirección. Donde los objetivos examinan las concentraciones de población como de los factores económicos, mediante el análisis de cada una de las variables utilizadas en este caso.

## 1.6 LA RELACIÓN MIGRACIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

El crecimiento económico se encuentra matizado por diversas variables migratorias además de las que se incluyen este proyecto. De entrada, se debe considerar que las aportaciones más importantes al crecimiento económico vinculan a la migración interna e internacional, insertas además desde una perspectiva regional. Bajo estas condiciones, la interacción entre los movimientos económicos y poblacionales se muestra con más claridad a nivel regional cuando se examina por ejemplo a los migrantes que van a trabajar primero a ciudades fronterizas para posteriormente trasladarse a territorio norteamericano. En otro aspecto, los movimientos migratorios difícilmente son visibles si se desarrollan al interior de una división administrativa cuando se consulta información agregada. Arroyo y Rodríguez (2014) consideran además que los migrantes poseen información parcial sobre los posibles lugares de destino, lo cual condiciona la certeza de tener éxito. Las condiciones y supuestos

que rodean a estos posibles movimientos se encuadran en lo que se denomina la ciencia regional.

Una forma de introducir la migración al análisis del crecimiento económico se perfila a través del análisis regional, sin diferenciar inicialmente si se trata de migración interna o internacional. Este análisis supone que las decisiones de política económica y social conllevan implicaciones territoriales en donde los flujos migratorios son parte esencial. De forma análoga, en una localidad en particular intervienen patrones, en donde la migración interactúa con las oportunidades económicas que ofrecen los demás asentamientos de la misma o de otras regiones (Arrollo y Rodríguez, 2014).

Arrollo y Rodríguez (2014:12) definieron los “elementos básicos de la localización industrial, residencial y, como derivado de estas, de infraestructura”, a partir de la teoría regional de Isard (1956: en Arrollo y Rodríguez, 2014), quien utilizó las hipótesis de localización industrial, el lugar central y la economía neoclásica, con la finalidad de explicar que la presencia de las industrias en los asentamientos depende de los costos de transporte, de sus insumos, de otros costos relacionados con el lugar y de la distribución de sus productos. Los autores mencionan que, de acuerdo con las teorías de localización e interacción regional, hay vinculación entre los flujos de población, la localización de los negocios y las inversiones en infraestructura social; la cual se concreta en las llamadas economías de aglomeración, en donde los movimientos de mano de obra resultan fundamentales.

Esta aproximación al crecimiento económico —la economía de aglomeración— es un “círculo” que no puede continuar de manera indefinida debido a la competencia que representan otros asentamientos localizados en la misma región o en otras que experimentan un proceso similar. Entonces un elemento esencial en la competencia entre asentamientos es la innovación (Arrollo y Rodríguez, 2014). Continuando con esta descripción y en el lado opuesto se encontrarían las deseconomías de aglomeración.

En contraste, en las deseconomías de aglomeración los problemas parten de aspectos demográficos directamente relacionados con la concentración y la congestión urbana (Polése, 1998). Para estimarlo, una medida para conocer el nivel aglomeración es propuesta por Richardson (1977), en la cual intervienen los costos de viaje, el tiempo de traslado y otras variables de lo que llama “fricción espacial”. Otro elemento importante dentro de las aproximaciones teóricas que revisan el concepto deseconomía de aglomeración se centra, exclusivamente con la congestión urbana y por lo tanto con la movilidad poblacional como uno de los efectos más influyentes al aumentar los costos sociales además de los privados. Bajo esta condición, Arroyo y Rodríguez (2014:13) mencionan que la respuesta de la migración tal vez sea un proceso un tanto anárquico, pues las personas toman su decisión de emigrar de manera individual con base en información parcial sobre posibles lugares a los cuales mudarse.

Los supuestos anteriores se enmarcan en lo que teóricamente se conoce como ciencia regional (Isard, 1974: en Arroyo y Rodríguez, 2014), la cual se enfoca en el estudio de los problemas socioeconómicos en sus dimensiones regional o espacial. Los científicos de la región abordan, entre otros temas, el desarrollo regional y urbano, la geografía económica, la interacción regional, el análisis de la relación regional entre la industria y el comercio, así como la localización industrial y la migración, de especial interés para este trabajo (Arroyo y Rodríguez, 2014:14).

Para continuar con esta problemática, Krugman (1996: en Arrollo y Rodríguez, 2014:14) menciona que la ciencia regional fue creada por Walter Isard como una empresa interdisciplinaria cuyas herramientas ayudan a dar respuestas a problemas prácticos que presentan elementos espaciales. Menciona, además, que la aparición de la nueva geografía económica “se trata de proporcionar alguna explicación a la formación de una gran diversidad de formas de aglomeración (o de concentración) económica en espacios geográficos” (Fujita y Krugman, 2004: en Arrollo y Rodríguez, 2014). En esta concepción, se considera que la migración poblacional es uno de los flujos de interacción más

importantes e íntimamente relacionados con la localización industrial y los patrones espaciales o territoriales del desarrollo socioeconómico de las localidades.

Posteriormente mencionan a Capello (2006), quien sostiene que existe la necesidad de un mayor realismo para comprender la competitividad regional en términos de factores endógenos. Elemento importante si se considera que el crecimiento regional se relaciona con el bienestar de las personas.

En su trabajo, Arrollo y Rodríguez (2014) mencionan que con base en el dinamismo regional y de los centros urbanos principales, se configuran los factores de atracción, rechazo y retención de población de los asentamientos humanos.

Un trabajo cercano al que se presenta en este documento fue realizado por Sobrino (2012), en el cual llevó a cabo una medición de la migración interna neta por municipio, siguiendo la técnica de la función compensadora, con base en estadísticas vitales del país y cifras de dos censos. Realiza dos ejercicios para 70 ciudades y zonas metropolitanas, utilizando como variable independiente el índice de competitividad elaborado por Sobrino (2010a). Para el primero de los modelos, utilizó “como variable dependiente el valor absoluto de la migración interna 1980-2010 o saldo absoluto, indicador del saldo neto migratorio, mientras que en el segundo, el porcentaje del saldo neto migratorio con respecto a la población total de la ciudad en 2010 o saldo relativo”. Con ello la “hipótesis a probar era que a mejor desempeño competitivo mayor saldo neto migratorio, puesto que dicho flujo migratorio estaba impulsado por las inversiones logradas en la ciudad” (Sobrino, 2012:305).

Menciona que “en ambos modelos obtuvo la asociación esperada (...), tanto en magnitud como en intensidad”, por lo tanto “se puede concluir que el desempeño competitivo de las principales áreas urbanas es un elemento que explica el volumen total de su saldo neto migratorio” (Sobrino, 2012:305). Para la formulación de la hipótesis respectiva, retoma dos artículos que reconocen que la migración interna obedece fundamentalmente a oportunidades laborales, “siendo estas reales o ficticias” (Alperovich, Bergsman y Ehemann, 1977; Patridge y Rickman, 2003: en Sobrino, 2012).

## 1.7 LA RELACIÓN ASENTAMIENTOS HUMANOS Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Dentro de las contribuciones teóricas para los asentamientos humanos y su interacción con base económica, Arroyo y Rodríguez (2014) mencionan la contribución originalmente propuesta por W. Christaller, “teoría del lugar central”. Recibe su nombre de los lugares centrales, porque asume que allí es donde se prestan servicios para la población. En su modelo, los lugares centrales aparecen en el centro de un hexágono, ya que es la figura que garantiza el mejor servicio a todo el espacio considerado. Postula la existencia de una distribución y jerarquización de los lugares centrales en un espacio isotrópico, a la vez que la organización de redes urbanas.

En un segundo momento, para estos autores es la base económica del crecimiento autosostenido lo que permite prever las necesidades de tierra, vivienda, infraestructura, educación, etcétera (Arroyo y Rodríguez, 2104). Argumentan que según el modelo de Richardson (1978), “la migración sigue al capital, ayuda a su acumulación y al crecimiento económico” (Arroyo y Rodríguez, 2104:21).

Una contribución importante para el desempeño de este trabajo se remite a la teoría de los polos de crecimiento (Perraux, 1955; Boudeville, 1966), en la cual se acentúa que los procesos de acumulación y de localización generan una interdependencia con una industria líder e innovadora.

Algunos autores han realizado aproximaciones al estudio de la migración interna y su relación con variables económicas, sociales, demográficas o culturales. Aproximaciones que parten del análisis de la migración desde una perspectiva nacional, no obstante que también se examine el comportamiento migratorio de distintas regiones que componen a la República Mexicana. Tal es el caso de la región compuesta por los estados del norte del país, los que componen la península de Yucatán o las entidades que integran el centro de la República en donde se localiza el Distrito Federal, por mencionar los más importantes en las últimas décadas.

Chávez (1999) revisó las condiciones de la migración interna a partir de las desigualdades sociales y de la existencia de condiciones desfavorables en diversos sectores de la población. En ello estableció que “el campo continúa expulsando fuerza de trabajo, lo que revela la persistencia de desigualdades sociales, económicas y regionales en el país” (Chávez, 1999:9).

Para continuar, planteó una serie de preguntas relacionadas con la migración y la desigualdad social, en donde también estableció montos, dirección, procedencia, mapa y composición socioeconómica como el perfil de las personas que intervenían en el proceso. Esta serie de preguntas le permitieron además determinar una nueva fase de desarrollo urbano, en donde la concentración adquiriría escalas de megalópolis o viceversa, y una de las regiones más afectadas era la central. Enseguida se preguntó cuáles han sido los cambios en las políticas de migración durante los últimos años, además de examinar los discursos con los resultados obtenidos.

A partir del panorama que presentó, Chávez (1999) menciona que el objetivo de su trabajo se articuló a partir de las relaciones entre migración interna y desigualdad, migración interna y conformación de regiones complejas en términos geoeconómicos y sociodemográficos, migración interna y cambio urbano en el centro del país, y migración interna y constitución de la megalópolis Ciudad de México, como de la región norte de la República; el segundo de los objetivos se asocia con el trabajo que se presenta en este documento.

Para realizar los objetivos propuestos, indicó que uno de los determinantes de la migración es la desigualdad misma que se encontraba configurada por la estructura económica, política y social de un país. Determinó además que la migración laboral es una de las más frecuentes y que se produce por la desigual configuración de los sectores productivos. Al mencionar que este tipo de migración es uno de los más intensos, adicionalmente reconoce la diversidad de motivos, en donde se ubican las razones educativas, de salud, familiares o culturales.

Bajo este esquema, los motivos laborales han liderado durante toda la historia migratoria del país, y son dos los principales eventos que la perfilan. Por un lado, la migración rural-urbana, que configuró los principales flujos migratorios hasta hace tres décadas (Sobrino, 2010b) y el flujo migratorio con el objeto de laborar en actividades de construcción. Este último con origen principalmente en áreas rurales y que tienen frecuentemente como destino a las grandes ciudades.<sup>5</sup>

El segundo de los grupos poblacionales que migra es el de los jornaleros agrícolas, sobre los cuales existen más trabajos (Szasz, 1993; Arroyo, 1989; CONAPO 1995). Todavía para 1990 el Programa Nacional de Solidaridad con Jornaleros Agrícolas indicaba que en ese año existía un aproximado de 2.7 millones de jornaleros agrícolas migrantes. Este volumen representaba 74.5 % de los 3.6 millones de personas que en el Censo de Población de 1990 declararon ser jornaleros o peones. Al seguir con esta temática y con base en la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, para 1992 se acusa a una disminución importante de población procedente de localidades pequeñas. Con base a esta misma fuente, menciona un notorio movimiento con dirección hacia localidades pequeñas, independientemente del tamaño de la localidad de procedencia (Chávez, 1999:66).

El panorama que se muestra hasta este momento, se encuentra matizado por la influencia que representa el Distrito Federal dentro de la migración urbana de principios de la década de los años 90 del siglo XX, de esta entidad emigra 32 % de los sujetos que lo hizo durante el periodo 1985-1990. Es importante mencionar el papel que jugaba el Distrito Federal dentro de la migración urbana del periodo citado, aun así, si se elimina esta entidad, se aprecia una significativa reducción (10.2 puntos porcentuales) de migrantes procedentes de localidades pequeñas (Chávez 1999:69), sin olvidar un incremento paulatino de la migración hacia localidades también pequeñas.

---

<sup>5</sup> Debe señalarse que un volumen elevado de la migración interna se explica bajo las actividades de construcción, sector que se omite no obstante se encuentre en manufacturas.

Aunado al cambio en la estructura de procedencia como de destino de la migración a principios de la década de los 90, se observaron cambios en la estructura socioeconómica de los sujetos que participaban en los flujos migratorios. Estos cambios en su perfil implican, necesariamente, la transformación de las actividades desempeñadas. Sin detallar las condiciones de causalidad que perfilaron la migración de ese periodo, el comportamiento de los distintos sectores productivos determinaba la ocupación de una parte de la respectiva población (como ha sucedido siempre). Con la existencia de estos flujos, se hizo más notoria la existencia de la heterogeneidad económica, social y cultural.

Un punto importante en la explicación del crecimiento urbano son los factores demográficos, tanto económicos como los no económicos, tal es el caso de la urbanización, en donde primeramente se observa un incremento de las tasas de crecimiento económico asociadas a la primacía urbana, para posteriormente decrecer ambas, lo que se acompaña por una reducción en las diferencias regionales, una más equitativa distribución del ingreso, un comportamiento migratorio distinto al convencional de origen rural y destino urbano o metropolitano.

De acuerdo con Richardson y Schuatz (1988 en Aguilar *et al.*, 1997), en los estudios que intentan relacionar el desarrollo económico con la primacía urbana, destaca la omisión o poca atención a la influencia de las variables demográficas sobre los patrones de primacía urbana.<sup>6</sup> Estos autores identifican varias posibles relaciones. En primer lugar, el volumen de población afecta la distribución geográfica de esta, de tal manera que un país muy poblado puede contar con una distribución de ciudades por tamaño menos concentrada jerárquicamente, pero sin tomar en cuenta la variable migratoria.

En segundo lugar, el nivel de urbanización también afecta a la distribución de la población. Una rápida urbanización se asocia a tasas elevadas de migración rural-urbana. Al aumentar

---

<sup>6</sup> La inmigración es, en el caso de México, el componente o *variable demográfica* que más afecta a los patrones de primacía urbana. Pero se debe considerar de manera análoga el nivel educativo y el capital humano, que llevan consigo los sujetos como factores determinantes.

el nivel de urbanización, el número de posibles destinos para los migrantes también aumenta, lo que en consecuencia reduce el volumen de inmigrantes a la ciudad primaria y, por tanto, su tasa de crecimiento, evento que está sucediendo en México desde la segunda mitad de los años 70 del siglo XX. La explicación a partir de una variable exclusiva (en este caso la demográfica o la económica) no deja de ser limitada.

## **CAPÍTULO 2**

### **MARCO METODOLÓGICO PARA EL ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA MIGRACIÓN**

El objetivo de este capítulo es presentar el comportamiento de las variables usadas para el análisis de la relación crecimiento económico y migración interna. En ambos casos, las respectivas variables se presentan inicialmente de forma agregada y cuadros, como su respectiva referencia desagregada contenida en los anexos respectivos. La información de los cuadros anexos se presenta en números absolutos, y se encuentran desagregados de tal manera que pueden ser transferidos a cualquier programa de análisis estadístico.

La inclusión de los valores agregados de las variables económicas permite identificar los momentos en los que la economía del país ha sufrido fluctuaciones con respecto al periodo considerado. Esto permite ubicar la conducta migratoria del país dentro de un contexto en el cual las variaciones en el comportamiento económico llegan a repercutir en la movilidad de las personas en edad laboral. En principio, el comportamiento de las variables económicas muestra una tendencia hacia el descenso en los respectivos indicadores y durante el tercero y el cuarto momentos analizados. Como se pretende mostrar, este comportamiento no se limita a las variables económicas, la tendencia se verá en la variable migratoria.

Esta sección, además de incluir los elementos de la metodología que se ha empleado, reafirma la posibilidad del uso de fuentes de información distintas para la comparación de datos. El uso de distintas fuentes para la comprobación de las hipótesis es común en las ciencias sociales como en las económicas, es el caso de este proyecto que recurre a los censos de población y a los económicos.

Esta misma libertad no se aplica para la creación de indicadores cuyo objetivo sería la construcción de índices, pero la situación se encuentra fuertemente asociada al criterio del investigador.<sup>7</sup>

El asunto a considerar no es únicamente que se recurra a dos fuentes distintas, igualmente se debe contemplar la temporalidad del levantamiento de la información. Las respectivas fechas de levantamiento para cada uno de los proyectos difieren, no obstante se realizaron los ajustes pertinentes para precisar las tasas de crecimiento. Con respecto a esta condición, las fechas consideradas para los censos de población quedaron: para 1990, 12 de marzo; para 2000, 14 de febrero y para 2010, 12 de junio; para el censo económico de 1989, 7 de agosto; para 1994, 1 de marzo; para 1999, 17 de marzo; para 2004, 30 de abril y para 2009, 16 de mayo; los conteos de población quedan para 1995, 5 de noviembre y para 2005, 17 de octubre.

Se presenta también el comportamiento de las tasas de cada una de las variables introducidas al análisis y agrupadas en las regiones respectivas.

## **2.1 VARIABLES Y REGIONES**

### **2.1.1 Variables migratorias**

La migración puede estudiarse desde muy diversas perspectivas. En este trabajo se presenta una de las dos modalidades encontradas en los censos consultados, la cual consiste en examinar el lugar de nacimiento. Para tal efecto, se establece una serie de indicadores para su análisis:

---

<sup>7</sup> Este sería el caso de los índices de desarrollo social, en donde se incluyen indicadores de distintas fuentes como la esperanza de vida al nacer, información obtenida a partir de las estadísticas vitales, y los años promedio de educación, información que se ubica en los censos poblacionales.

a) *Población*

En las dos décadas consideradas, las 59 zonas metropolitanas pasaron de tener 43.3 millones de habitantes a 63.8 millones, lo que significó un incremento de 47.3 % en comparación con un incremento menor del total nacional, este porcentaje fue de 38.3 % y su mayor decremento —comportamiento similar en ambos casos— se manifestó en el paso entre el primero y el segundo de los quinquenios analizados; así, el total de la población en las zonas metropolitanas disminuyó de 15.4 % a 8.5 y de 12.2 a 6.9 con respecto a la población total nacional.

Como se observa, la zona centro es la única que no refleja un crecimiento sostenido a lo largo de los cinco periodos examinados. En contraparte, metrópolis como Cancún, Puerto Vallarta, Tijuana, Reynosa, Querétaro, Tuxtla Gutiérrez, Pachuca y Tehuacán crecen a ritmos superiores a tres por ciento anual en el mismo lapso (Cadena *et al.*, 2013).

Cuadro 1. Población total en las metrópolis de México y porcentaje respecto al total nacional 1990-2010

	1990		1995		2000		2005		2010	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Centro	21,099,574	26.0	23,913,844	26.2	25,812,252	26.5	27,472,758	26.6	29,272,391	26.1
Norte Noreste	9,086,952	11.2	10,721,159	11.8	11,914,721	12.2	13,286,083	12.9	14,488,851	12.9
Occ. Centro Norte	7,720,010	9.5	8,990,900	9.9	9,657,753	9.9	10,684,561	10.3	11,801,248	10.5
Sur Sureste	5,433,994	6.7	6,399,368	7.0	6,899,974	7.1	7,506,647	7.3	8,274,289	7.4
Total Zonas	43,340,530	53.3	50,025,271	54.9	54,284,700	55.7	58,950,049	57.1	63,836,779	56.8
Total Nacional	81,249,645		91,158,290		97,483,412		103,263,388		112,336,538	

Fuente: Anexo 2.

b) *Población inmigrante*

En el lapso revisado (1990-2010), la población inmigrante en las zonas metropolitanas pasó de tener 10.9 millones de sujetos a 15.2, lo que representa un crecimiento porcentual de 39.1%; a diferencia del crecimiento poblacional que pasó de 43.4 millones a 63.8 en 2010, lo que indica 43.7 por ciento. Lo anterior contrasta levemente con el crecimiento a nivel nacional, donde la población cambia de 81.2 millones a 112.3, el

cual muestra 38.3% de incremento. Bajo este criterio, a nivel nacional los inmigrantes pasan de 13.9 millones a 19.7, lo que resulta en 41.2 por ciento.

Es notorio, bajo esta relación, que la región sur-sureste se beneficia del incremento respecto a los migrantes absolutos en detrimento de las otras tres regiones, sin olvidar que es la Zona Metropolitana de Cancún la que más se beneficia de este incremento. Por otra parte, es pertinente considerar la participación de entidades que integran zonas metropolitanas y que juegan un papel importante en el movimiento migratorio, tal sería el caso de entidades como Baja California, Veracruz, Estado de México y Distrito Federal, estos dos últimos incluidos dentro de los flujos migratorios del siglo anterior debido a la magnitud de sus registros (Partida, 2006).

Paralelamente sobresale el crecimiento experimentado por la región occidente-centro-norte dentro del periodo 1995-2000, donde la Zona Metropolitana de Puerto Vallarta participa con la tasa de crecimiento más alta al reportar un valor de 0.07 (valor similar al periodo 1990-1995), esta misma zona reportaba para los años 2005 y 2010 que 40 % del total de su población era inmigrante absoluto. Dentro de esa misma región, únicamente la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez alcanza 29 % durante los dos decenios observados y bajo el mismo concepto (Cuadro 2).

Cuadro 2. Población total inmigrante (absoluta) en las zonas metropolitanas de México por región y porcentaje respecto al total poblacional por región 1990-2010

	1990		1995		2000		2005		2010	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Centro	6,663,237	31.6	7,423,520	31.0	8,059,754	31.2	8,356,843	30.4	8,626,978	29.5
Norte Noreste	2,336,419	25.7	2,815,812	26.3	3,260,563	27.4	3,442,005	25.9	3,607,011	24.9
Occ. Centro Norte	1,193,053	15.5	1,333,007	14.8	1,512,178	15.7	1,637,017	15.3	1,754,047	14.9
Sur Sureste	723,291	13.3	863,092	13.5	1,004,140	14.6	1,106,984	14.7	1,203,746	14.5
Total Zonas	10,916,000		12,435,431		13,836,635		14,542,849		15,191,782	
Total Nacional	13,974,939		17,228,917		17,220,424		s/d		19,727,511	

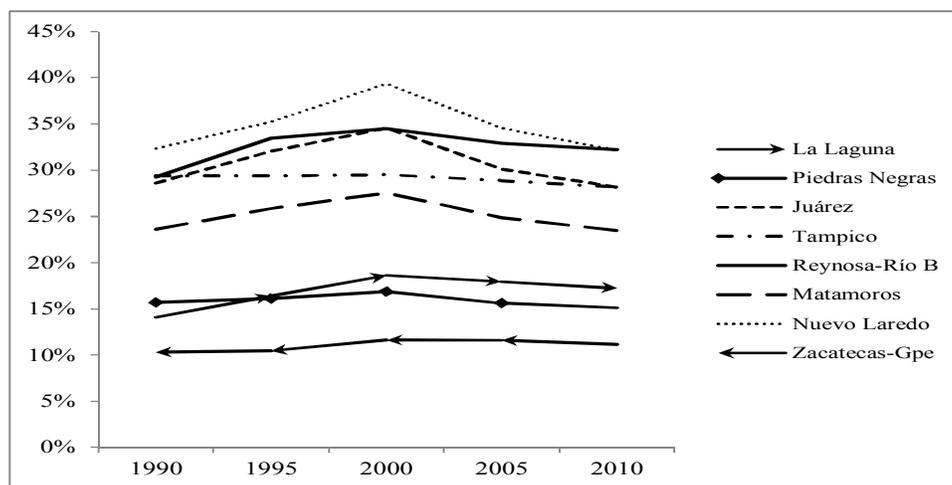
Fuente: Anexo 2.

Otra forma de mirar la información que se presenta con respecto a los inmigrantes internos lo muestra la proporción de migrantes que compone cada una de las regiones estructuradas. De esta forma, la región centro es la única que ha perdido de manera paulatina población inmigrante, en proporción a su total poblacional. Excepto por un ligero repunte observado durante el año 2000, en donde el porcentaje de la población inmigrante alcanzó 31.2 %, el comportamiento en toda la medición presenta un descenso casi sistemático.

Bajo este cálculo, un comportamiento que resalta es el de la región norte-noreste, en la cual se observa un incremento sostenido durante las tres primeras mediciones 1990, 1995 y 2000. Posteriormente se visualiza un decrecimiento durante las dos mediciones siguientes. Como en el caso de la región centro, la cúspide de la pirámide se encuentra en el dato del año 2000.

El peculiar comportamiento al que se hace referencia se encuentra conformado, como en las otras regiones, por el desempeño de las respectivas zonas metropolitanas que la integran. En la Gráfica 1, se presenta el primer bloque de ocho zonas metropolitanas, en donde el comportamiento piramidal le da forma también a la región. Es de resaltar las zonas metropolitanas de Nuevo Laredo, Juárez y Matamoros con el comportamiento más elevado en el año 2000. En el caso de la primer zona metropolitana, el porcentaje de inmigrantes llega a 39.4 por ciento. Por otro lado, con un comportamiento marginal pero sin abandonar la forma piramidal, se localiza la Zona Metropolitana de Zacatecas-Guadalupe.

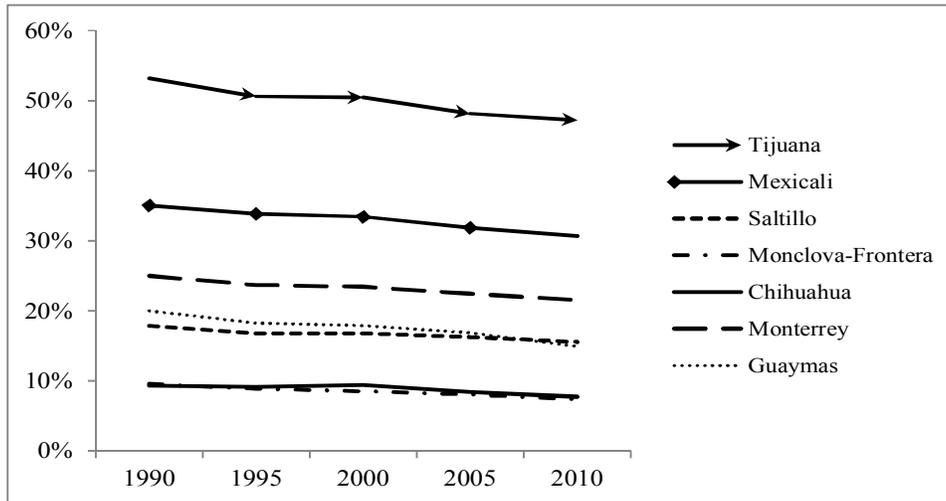
Gráfica 1. Proporción de inmigrantes respecto al total de la población en (ocho) zonas metropolitanas de la región norte-noreste



Fuente: Anexo 1.

El segundo bloque de la región norte-noreste está integrado por las restantes siete zonas metropolitanas. Se caracteriza por experimentar un constante descenso en el porcentaje de inmigrantes con respecto al total de la población. Es de resaltar que la Zona Metropolitana de Tijuana cuya población inmigrante superó 50 % con respecto al total de la población hasta el año 2000. Otra zona metropolitana es la de Guaymas, cuya participación en esta misma variable descendió de 20 a 15 por ciento (Gráfica 2).

Gráfica 2. Proporción de inmigrantes respecto al total de la población en (siete) zonas metropolitanas de la región norte-noreste



Fuente: Anexo 1.

### 2.1.2 DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS METROPOLITANAS

Para la definición de las zonas metropolitanas y los municipios que las integran se recurre a SEDESOL (2012:21). En el capítulo 3 se presentan los indicadores sobre volumen y crecimiento de los municipios que conforman las zonas metropolitanas.

Zona metropolitana se refiere a:

El conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica (...); se incluye además a aquellos municipios que por sus características particulares son relevantes para la planeación y política urbanas. (SEDESOL *et al.*, 2012:21)

Adicionalmente se definen como zonas metropolitanas todos aquellos municipios que contienen una ciudad de un millón o más habitantes, así como aquellos con ciudades de 250 mil o más habitantes que comparten procesos de conurbación con ciudades de Estados Unidos de América.

Para la delimitación de las zonas metropolitanas se definieron a su vez tres grupos de municipios metropolitanos con sus respectivos criterios (SEDESOL, 2012:25):

#### *Municipios centrales*

Corresponden a los municipios donde se localiza la ciudad principal que da origen a la zona metropolitana., los cuales se identificaron a partir de las siguientes características:

- a) Municipios que comparten una conurbación intermunicipal, definida esta como la unión física entre dos o más localidades censales de diferentes municipios y cuya población en conjunto asciende a 50 mil o más habitantes.
- b) Municipios con localidades de 50 mil o más habitantes que muestran un alto grado de integración física y funcional con municipios vecinos predominantemente urbanos.
- c) Municipios con ciudades de un millón o más habitantes.
- d) Municipios con ciudades que forman parte de una zona metropolitana transfronteriza, con 250 mil o más habitantes.

En el documento citado se establece que “el umbral mínimo de la localidad o conurbación que se considera centro de la zona metropolitana se fijó en 50 mil habitantes, pues se ha comprobado que las ciudades que han alcanzado este volumen presentan una estructura de usos del suelo diferenciada, donde es posible distinguir zonas especializadas en actividades industriales, comerciales y de servicios, que además de satisfacer la demanda de su propia población, proveen de empleo, bienes y servicios a población de otras localidades ubicadas dentro de su área de influencia (Goodall, 1977; en SEDESOL, 2012). Asimismo, dicho tamaño coincide con la definición operativa de las ciudades que integran el sistema urbano principal del país (SEDESOL, 2012: 25).

#### *Municipios exteriores definidos con base en criterios estadísticos y geográficos*

Son municipios contiguos a los exteriores, cuyas localidades no están conurbadas a la ciudad principal, pero que manifiestan un carácter predominantemente urbano, al tiempo que mantienen un alto grado de integración funcional con los municipios centrales de la zona metropolitana, determinados a través del cumplimiento de cada una de las siguientes condiciones:

- 1) Su localidad principal está ubicada a no más 10 kilómetros por carretera pavimentada y de doble carril, de la localidad o conurbación que dio origen a la zona metropolitana en cuestión.<sup>8</sup>
- 2) Al menos 15 % de su población ocupada residente trabaja en los municipios centrales de la zona metropolitana, o bien, 10 % o más de la población que trabaja en el municipio reside en los municipios centrales de esta última.
- 3) Tienen un porcentaje de población económicamente activa ocupada en actividades industriales, comerciales y de servicios mayor o igual a 75 por ciento.
- 4) Tienen una densidad media urbana de por lo menos 20 habitantes por hectárea.

#### *Municipios exteriores definidos con base en criterios de planeación y política urbana*

Son municipios que se encuentran reconocidos por los gobiernos federal y locales como parte de una zona metropolitana, a través de una serie de instrumentos que regulan su desarrollo urbano y la ordenación de su territorio, independientemente de su situación respecto de los criterios señalados en el punto anterior. Para su incorporación se tomó en cuenta el cumplimiento de al menos una de las siguientes condiciones:

- 1) Estar incluidos en la declaratoria de zona conurbada o zona metropolitana correspondiente.
- 2) Estar considerados en el programa de ordenación de la zona conurbada o zona metropolitana respectivo.

---

<sup>8</sup> El parámetro de 10 kilómetros se determinó analizando el rango de distancia en el que se sitúa la mayor parte de los municipios que no tienen localidades conurbadas con la ciudad central pero que presentan niveles de integración funcional significativos.

3) Estar reconocidos en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio vigente.

Bajo esta delimitación, en el año 2012 había 59 zonas metropolitanas ubicadas en 30 de las entidades del territorio nacional.

En otro momento, Pérez y Santos (2013) realizan un estudio sobre la composición de la población migratoria, a partir de la variable “Tamaño de ciudad”, además de obtener los saldos migratorios para 56 zonas metropolitanas (definidas hasta 2012).

La delimitación del periodo analizado (1990-2010) obedece, entre otras razones, a la aparición de programas específicos, en donde la intención radicaba en la distribución de la población que ocupaba el territorio nacional.<sup>9</sup> De esta manera, el objetivo del Programa Nacional de Población (PNP, 1989 a 1994) era lograr una distribución de la población en el territorio nacional que correspondiera al potencial de desarrollo de las distintas regiones del país, tomando en consideración los movimientos migratorios.

En este capítulo se presentaron los antecedentes conceptuales y las aproximaciones teóricas al estudio de la relación entre migración interna y el crecimiento económico. Se definieron los conceptos base que posibilitan la interpretación de los modelos presentados en capítulos posteriores.

#### 2.1.4. VARIABLES ECONÓMICAS

Una de las ventajas del uso de las variables seleccionadas para este trabajo es la comparación, la cual es una de las herramientas básicas para el análisis del crecimiento económico (Stiglitz 2004). Y no obstante se escapa del objetivo de este trabajo, la presentación de los resultados para cada una de las zonas metropolitanas del país supone

---

<sup>9</sup> La mención de este u otros programas no indica que sean los únicos que en determinado momento trataban de incidir, directa o indirectamente, en la distribución poblacional.

que: a) la selección de las variables involucradas provienen de la misma fuente, b) la metodología para la obtención de la información es homogénea, y c) la metodología utilizada en la obtención de las variables es homogénea a través de los periodos analizados, por lo tanto, los lapsos son comparables si en su construcción se consideraron los procesos inflacionarios, como en este caso la deflatación.

### *Establecimientos*

Con respecto a las unidades económicas, Cadena y otros autores (2013) mencionan que:

De 1989 a 2009 el número de unidades económicas en las metrópolis aumentó de 855 mil 16 a 1 millón 390 mil 474 establecimientos, lo que supone un crecimiento promedio anual de 5.1 % sostenido durante dos décadas.

A pesar de este crecimiento inusitado, el número de unidades económicas metropolitanas respecto del total nacional disminuyó de 65.2 % a 62.2 %. Este descenso se explica por solo 13 metrópolis, que son Valle de México, Monterrey, Veracruz, Poza Rica, Tampico, Guadalajara, La Laguna, Celaya, Mérida, Orizaba, Guaymas, Juárez y Nuevo León.

Otro indicador es la elevada tasa que reporta la zona de Tianguistenco, en los sectores de manufacturas y servicios, comparativamente con cualquiera de las otras zonas de la región, además de resaltar su reciente incorporación como zona metropolitana a partir de los resultados del censo del año 2010 (ver Cuadro 3).

Cuadro 3. Establecimientos en las zonas metropolitanas de México, proporción respecto al total nacional, 1989-2009

	1989		1994		1999		2004		2009	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Centro	435,513	33.2	678,181	31.0	840,509	30.9	872,857	30.8	1,095,702	30.2
Norte Noreste	152,393	11.6	263,811	12.1	315,878	11.6	321,069	11.3	401,536	11.1
Occidente Centro										
Norte	153,447	11.7	258,977	11.9	330,312	12.2	343,546	12.1	444,233	12.2
Sur Sureste	113,663	8.7	189,505	8.7	237,301	8.7	242,950	8.6	316,590	8.7
Total Regiones	855,016	65.2	1,390,474	63.7	1,724,000	63.5	1,780,422	62.7	2,258,061	62.2

Fuente: anexo 2

### *Personal ocupado*

El incremento del número de personas ocupadas en las zonas metropolitanas tiene un valor que va de 5 millones 72 mil 127 a 13 millones 814 mil 52. Este dato supone un incremento promedio quinquenal de 29.6 %, menor al incremento poblacional que representa 10.2 % promedio quinquenal.

En esta variable se destaca que el empleo metropolitano, con respecto a la estructura de la ocupación, tiende a terciarizarse, de acuerdo con Cadena *et al.* (2013). Al respecto mencionan que la presencia del sector manufacturero disminuyó casi 17.1 puntos porcentuales, el sector comercio 1.5 puntos y, en contraste a estos, el sector servicios experimentó un incremento de 18.6 puntos porcentuales.

Respecto a estos datos, los autores comentan que los casos más dramáticos del proceso de terciarización son los de las zonas metropolitanas de Ocotlán, Córdoba, Colima y Villahermosa, donde resaltan que el peso relativo de los empleos manufactureros descendió entre 25 y 37 puntos porcentuales respecto al total de empleados. Contrariamente, resaltan los casos de San Francisco del Rincón, La Laguna y Apizaco Tlaxcala, que reflejan un incremento de proporción del empleo manufacturero entre 4 y 11 puntos porcentuales (Cadena *et al.*, 2013). Ver Cuadro 4.

Cuadro: 4. Personal ocupado en establecimientos en las zonas metropolitanas de México y proporción respecto al total nacional, 1989-2009

	1989		1994		1999		2004		2009	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Centro	2,475,961	37.5%	3,329,613	36.0%	4,364,388	34.4%	4,335,158	32.9%	6,308,591	33.5%
Norte Noreste	1,264,165	19.2%	1,732,162	18.7%	2,590,823	20.4%	2,574,032	19.5%	3,457,993	18.4%
Occ. Centro Norte	815,303	12.4%	1,180,043	12.7%	1,754,290	13.8%	1,792,715	13.6%	2,531,038	13.5%
Sur Sureste	516,698	7.8%	714,099	7.7%	933,736	7.4%	1,039,372	7.9%	1,516,430	8.1%
Total Zonas	5,072,127	76.9%	6,955,917	75.1%	9,643,237	76.0%	9,741,277	73.9%	13,814,052	73.4%
Total Nacional	6,599,377	100	9,257,079	100	12,687,090	100	13,176,946	100	18,810,378	100

Fuente: Anexo 2.

### *Remuneraciones al personal ocupado*

Al considerar las remuneraciones mensuales promedio por empleado, es evidente una disminución constante en las regiones, más notoria en la región centro si se examina el comportamiento dentro del periodo de 20 años. Lo mismo sucede si se elimina el primero de los registros, 1989; incluso el descenso es más brusco.

Adicionalmente y en correspondencia al personal ocupado, las remuneraciones muestran disparidades a nivel nacional una vez que se examinan los resultados con respecto al tipo de empleo, puesto que más de 50 % en todas las regiones pertenecían al sector manufacturas bajo el primero de los censos examinados.

Para el último de los censos (2009) una buena parte de estas remuneraciones se había trasladado al sector servicios (Cadena *et al.*, 2013). Ver Cuadro 5.

Cuadro 5. Remuneraciones al personal ocupado en las zonas metropolitanas de México por región (millones de pesos, pesos de 2010)

	1989		1994		1999		2004		2009	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Centro	192311.9	53.4%	344075.6	53.8%	349096.9	52.0%	314471.9	47.9%	391856.9	48.0%
Norte Noreste	95106.8	26.4%	162879.2	25.5%	188404.5	28.1%	201137.3	30.7%	240962.8	29.5%
Occidente Centro Norte	43397.8	12.0%	87069.3	13.6%	90096.1	13.4%	92476.4	14.1%	116745.5	14.3%
Sur Sureste	29474.5	8.2%	45289.0	7.1%	43942.5	6.5%	48113.0	7.3%	66228.0	8.1%
Total Zonas/regiones	360291.1		639313.1		671539.9		656198.6		815793.2	

Fuente: Anexo 2.

#### *a) Valor agregado censal bruto*

El comportamiento de esta variable refleja, por un lado, una relativa estabilidad y recuperación en la región norte-noreste, a partir de la medición de 1999. El mismo comportamiento estable pero con una ligera tendencia a tomar la forma de la U invertida, lo presenta la región occidente-centro-norte (ver Cuadro 6).

Cuadro 6. Valor agregado censal bruto en las zonas metropolitanas de México por región (millones de pesos, pesos de 2010)

	1989		1994		1999		2004		2009	
Centro	776494.2	54.3%	1015079.9	54.3%	1185353.8	50.8%	1076440.7	48.8%	1509926.7	52.1%
Norte Noreste	350726.4	24.5%	405239.3	21.7%	607211.8	26.0%	585179.4	26.5%	738417.8	25.5%
Occidente Centro Norte	181885.7	12.7%	270206.9	14.4%	366880.9	15.7%	345791.2	15.7%	386176.0	13.3%
Sur Sureste	120649.7	8.4%	180092.4	9.6%	172264.2	7.4%	200120.3	9.1%	265191.9	9.1%
Total Zonas/regiones	1429755.9		1870618.6		2331710.6		2207531.6		2899712.3	

Fuente: Anexo 2.

*b) Formación bruta de capital fijo*

Otra variable que muestra un comportamiento irregular a lo largo de las cinco mediciones y en las cuatro regiones es la “formación bruta de capital fijo”. Es el caso de la región centro, que al igual que las otras variables muestra una supremacía indiscutible. Esta condición se incrementa en las mediciones de 1999 y 2009, ya que en ambos casos experimenta un incremento de más de 10 puntos porcentuales con respecto a la medición anterior. Las regiones occidente-centro-norte y norte-noreste son las que se ven afectadas en los respectivos periodos (ver Cuadro 7).

Cuadro 7. Formación bruta de capital fijo en las zonas metropolitanas de México por región (millones de pesos, pesos de 2010)

	1989		1994		1999		2004		2009	
Centro	75936.2	46.1%	76636.3	47.1%	158513.5	57.2%	76447.6	49.4%	85006.8	62.5%
Norte Noreste	40213.7	24.4%	36792.1	22.6%	64008.5	23.1%	44828.7	28.9%	25603.1	18.8%
Occidente Centro Norte	20618.6	12.5%	35876.8	22.1%	35424.7	12.8%	20759.5	13.4%	14042.4	10.3%
Sur Sureste	28095.5	17.0%	13355.8	8.2%	19095.5	6.9%	12868.3	8.3%	11283.5	8.3%
Total Zonas/regiones	164864.0		162661.0		277042.2		154904.1		135935.8	

Fuente: Anexo 2.

### **CAPÍTULO 3**

## **COMPORTAMIENTO DE LAS ZONAS METROPOLITANAS Y REGIONES DE MÉXICO**

El objetivo de este capítulo es mostrar el valor de las tasas de crecimiento de las variables incluidas en cada una de las 59 zonas metropolitanas, pues se cuenta ya con la información obtenida en dos momentos ordenada por región.

En la información que se presenta es posible visualizar el comportamiento de las variables en cada una de las zonas metropolitanas con el objeto de comprobar dos momentos. El primero es la disminución gradual de los valores de la respectiva tasa en los tres primeros periodos analizados para posteriormente encontrar una ligera recuperación en el último de ellos.

En el capítulo anterior se ha presentado el comportamiento de las variables, cuadros 1 a 7, en forma agrupada y con respecto a cada una las cuatro regiones en las que se ha integrado la información. El objetivo de este ordenamiento consiste en exponer el comportamiento de manera agregada de cada una de las variables en los periodos considerados. Esta forma de presentar la información no representa la materia prima usada para los cálculos de las correlaciones posteriores, la información respectiva se encuentra en los cuadros anexos al final de este documento.

Se presenta de manera secuencial y por zona metropolitana, el resultado obtenido de sustituir los valores absolutos en los elementos que componen las tasas de crecimiento. Las respectivas tasas son, finalmente, el principal insumo para el cálculo de los resultados buscados. También a partir de este momento se puede detallar, si así se desea, un seguimiento de cada uno de los procedimientos aplicados en este documento al contar con cifras originales.

Otro aspecto que se debe señalar es el tratamiento distinto de la información. Como se ha mencionado, en el capítulo 2 la información de las variables participantes ha sido agregada en cuatro regiones en las que se dividió a la República Mexicana. En este capítulo los datos que se observan corresponden al comportamiento de las seis variables (cinco económicas más inmigración), dentro de cada una de las 59 zonas metropolitanas que integran la República Mexicana para este proyecto.

### 3.1 Zonas metropolitanas de México

En esta sección se retoma la conformación de 59 zonas metropolitanas propuesta por SEDESOL *et al.* (2012), mismas que se agrupan en cuatro regiones como sigue:

Cuadro 8. Zonas metropolitanas de México ordenadas por región

Regiones			
Centro	Norte-noreste	Occidente-centro-norte	Sur-sureste
Apizaco-Tlaxcala	Chihuahua	Aguascalientes	Acapulco
Cuautla	Guaymas	Celaya	Acazacan
Cuernavaca	Juárez	Colima-Villa de Álvarez	Cancún
Pachuca	La Laguna	Guadalajara	Coatzacoalcos
Puebla-Tlaxcala	Matamoros	La Piedad-Pénjamo	Córdoba
Querétaro	Mexicali	León	Mérida
Tehuacán	Monclova-Frontera	Morelia	Minatitlán
Toluca	Monterrey	Moroleón	Oaxaca
Tula	Nuevo Laredo	Ocotlán	Orizaba
Tulancingo	Piedras Negras	Puerto Vallarta	Poza Rica
Valle de México	Reynosa	Rio Verde-Ciudad Fernández	Tehuantepec
Teziutlán	Saltillo	San Francisco del Rincón	Tuxtla Gutiérrez
Tianguistenco	Tampico	SLP-Soledad de G. Sánchez	Xalapa
	Tijuana	Tecomán	Veracruz
	Zacatecas-Guadalupe	Tepic	Villahermosa
		Zamora-Jacona	

Fuente: elaboración propia.

En los cuadros siguientes, se presenta la información de las seis variables utilizadas para la realización de la regresión múltiple pero agrupada para cada una de las zonas metropolitanas. En ellos se muestran las tasas de crecimiento de cuatro periodos de tiempo, 1990-1995, 1995-2000, 2000-2005 y 2005-2010. De las seis variables únicamente “Inmigración” es demográfica, “Establecimientos”, “Personal ocupado”, “Remuneraciones al personal ocupado”, “Valor Agregado Censal Bruto” y “Formación bruta de capital fijo” son económicas.

Un primer acercamiento al comportamiento de las variables permite apreciar cuatro directrices:

1. La variable “Inmigración” mantiene un comportamiento lineal horizontal o decreciente en todas las zonas metropolitanas excepto Tula, La Piedad-Pénjamo y Poza Rica.
2. Las variables económicas que se consideran directamente ligadas a la migración son: “Establecimientos”, “Personal ocupado” y “Remuneraciones al personal ocupado”. En la mayoría de las zonas metropolitanas se observa un comportamiento que inicialmente desciende en los tres primeros periodos analizados, 1990-1995, 1995-2000 y 2000-2005, para experimentar una incipiente recuperación en el periodo 2005-2010. A este proceder le he denominado comportamiento en forma de U, no obstante la recuperación aparezca hasta el último periodo y, como se comentó, es pequeña.
3. Las variables “Valor Agregado Censal Bruto” y “Formación bruta de capital fijo” no muestran tendencia alguna que se encuentre asociada a otra de las cuatro variables antes mencionadas. De manera adicional, el objetivo de introducir estas variables en el análisis responde a la inquietud por encontrar relación entre los grupos de variables de este párrafo y las directamente ligadas a la migración.
4. La observación de la variable “Inmigración” permite percatarse de la semejanza entre dos pares de valores. Los periodos 1990-1995 y 1995-2000 mantienen valores cercanos en prácticamente todas las zonas metropolitanas. Lo mismo sucede entre los periodos 2000-2005 y 2010.

### 3.2 Descripción de las 59 zonas metropolitanas

La primera de las zonas metropolitanas descrita es Aguascalientes, las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran comportamientos diversos, por ejemplo, “Inmigración” muestra un descenso significativo mientras que “Formación bruta de capital fijo” alcanzó valores negativos en los dos últimos periodos de observación (véase Cuadro 9).

Esta zona metropolitana reporta en sus tasas de crecimiento de las variables “Establecimientos”, “Personal ocupado” y “Remuneraciones al personal ocupado” incrementos mayores que lo reportado por concepto de “Inmigración”. En dos de los periodos analizados, 1990-1995 y 2005-2010 ya se distingue el comportamiento en forma de U de las variables incluidas.

Cuadro 9. Zona Metropolitana de Aguascalientes (1), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	3.58	3.58	1.85	1.85
Establecimientos	13.49	3.40	1.38	5.08
Personal ocupado	9.36	7.65	0.21	5.70
Remuneraciones al personal oc.	17.39	2.23	2.62	3.12
Valor Agregado Censal Bruto	13.89	8.75	1.18	3.10
Formación bruta de capital fijo	2.00	11.37	-17.26	-4.22

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de Tijuana, las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran comportamientos similares a la zona anterior. Por ejemplo, la “Inmigración” muestra un descenso moderado mientras que la “Formación bruta de capital fijo” alcanzó valores negativos en dos de los periodos de observación. Dentro de las variables económicas, cuatro de ellas, excepto “Formación bruta de capital fijo”, muestran un descenso durante las tres primeras mediciones para tener una incipiente recuperación en el cuarto respectivo (véase Cuadro 10).

Cuadro 10. Zona Metropolitana de Tijuana (2), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	4.73	4.73	1.87	1.87
Establecimientos	16.79	4.65	0.03	6.10
Personal ocupado	12.99	9.45	0.01	5.86
Remuneraciones al personal oc.	16.98	6.87	0.67	4.35
Valor Agregado Censal Bruto	10.94	12.93	-4.02	2.69
Formación bruta de capital fijo	-6.29	21.14	-13.09	1.45

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Mexicali muestra en la tasa de crecimiento de la “Inmigración” un descenso moderado, mientras las demás variables un descenso acelerado; excepto la “Formación bruta de capital fijo” que alcanzó valores negativos en dos últimos momentos observados (véase Cuadro 11).

Cuadro 11. Zona Metropolitana de Mexicali (3), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	1.93	1.93	1.15	1.15
Establecimientos	10.63	2.12	0.25	6.79
Personal ocupado	6.51	8.18	0.67	6.48
Remuneraciones al personal oc.	12.46	6.45	2.63	1.97
Valor Agregado Censal Bruto	5.86	11.45	-1.54	2.07
Formación bruta de capital fijo	-9.15	18.79	-40.91	25.75

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Otro caso singular es la Zona Metropolitana de La Laguna. Las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran descensos progresivos en las cinco variables económicas analizadas en el lapso 1990-2005. Las variables logran un repunte en el último periodo, excepto “Remuneraciones al personal ocupado”. Cabe mencionar que esta variable se mantiene con valores bajos en la mayoría de las 58 zonas restantes y en este mismo periodo (véase Cuadro 12).

Cuadro 12. Zona Metropolitana de La Laguna (4), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	4.17	4.17	1.05	1.05
Establecimientos	11.42	2.60	1.23	3.86
Personal ocupado	7.74	8.18	0.87	3.01
Remuneraciones al personal oc.	14.78	0.93	2.85	1.42
Valor Agregado Censal Bruto	13.32	5.04	0.79	4.96
Formación bruta de capital fijo	6.06	8.20	-6.31	-12.49

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de Saltillo, las tasas de crecimiento relacionadas con la hipótesis expuesta (“Establecimientos”, “Personal ocupado”, “Remuneraciones al personal ocupado”) muestran un comportamiento ya observado en otras zonas. Primeramente un descenso en los primeros tres periodos, seguido de una recuperación hacia el periodo final de análisis. Este comportamiento no se observa en la variable “Inmigrantes”, la cual mantiene un descenso cuasi constante (véase Cuadro 13).<sup>10</sup>

Cuadro 13. Zona Metropolitana de Saltillo (5), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	2.09	2.09	1.73	1.73
Establecimientos	12.58	2.87	0.44	5.44
Personal ocupado	7.66	8.75	-1.77	8.08
Remuneraciones al personal oc.	12.91	3.72	-0.64	4.74
Valor Agregado Censal Bruto	-12.40	11.10	-3.18	7.33
Formación bruta de capital fijo	12.42	-3.14	8.66	-32.29

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Una de las nueve zonas metropolitanas atípicas que se caracterizan por no tener un patrón específico de comportamiento es Monclova-Frontera. Las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran comportamientos incipientes. Por ejemplo, la “Inmigración”

<sup>10</sup> Una manera de nombrar el descenso de la variable inmigración en la forma que se describe, primeras dos mediciones con valores cercanos para repetirse el evento entre la tercera y cuarta, en donde el valor del segundo par es menor o mayor, se denominará cuasi-constante.

muestra una conducta constante con valor ligeramente debajo de cero. Las únicas variables cuyos indicadores tienden al incremento de manera homogénea se localizan en el periodo 2005-2010 (véase Cuadro 14).

Cuadro 14. Zona Metropolitana de Monclova-Frontera (6), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	-0.36	-0.36	-0.29	-0.29
Establecimientos	14.47	2.14	0.24	4.58
Personal ocupado	-0.55	6.19	-0.56	5.67
Remuneraciones al personal oc.	-0.19	-3.88	-2.03	6.65
Valor Agregado Censal Bruto	-12.76	19.92	-14.49	12.47
Formación bruta de capital fijo	7.08	11.28	-36.28	6.28

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En la Zona Metropolitana de Piedras Negras las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran comportamientos similares. Por ejemplo, no obstante “Inmigración” muestra un descenso leve sin llegar a cero, otras variables como “Establecimientos” y “Personal ocupado” muestran una tendencia en forma de U (véase Cuadro 15).

Cuadro 15. Zona Metropolitana de Piedras Negras (7), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	3.45	3.45	0.66	0.66
Establecimientos	6.89	4.15	0.25	6.89
Personal ocupado	6.28	7.83	-2.05	3.73
Remuneraciones al personal oc.	12.51	7.47	-4.11	0.27
Valor Agregado Censal Bruto	7.62	9.06	-0.88	0.42
Formación bruta de capital fijo	-31.38	35.24	-29.98	-4.99

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Al observar los datos de la Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez, las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran comportamientos diversos. Por ejemplo, la inmigración muestra un comportamiento cuasi-constante durante los periodos vistos,

mientras que el resto de las variables muestran un comportamiento más marcado en forma de U (véase Cuadro 16).

Cuadro 16. Zona Metropolitana de Colima-Villa de Álvarez (8), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	3.74	3.74	2.57	2.57
Establecimientos	14.70	2.35	2.29	5.25
Personal ocupado	10.86	4.76	3.67	8.56
Remuneraciones al personal oc.	15.21	-0.24	5.57	6.89
Valor Agregado Censal Bruto	10.35	1.59	4.33	4.62
Formación bruta de capital fijo	9.10	-0.87	-10.74	22.60

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de Tecomán, la tasa de crecimiento de la variable “Inmigración” es la única que se mantiene más constante con un valor que oscila entre 0.74 y 0.77. “Establecimientos” y “Personal ocupado” con forma cercana a la U y las variables restantes sin una tendencia clara, lo que nos indica que estamos ante los datos de otra zona metropolitana atípica (véase Cuadro 17).

Cuadro 17. Zona Metropolitana de Tecomán (9), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	0.74	0.74	0.77	0.77
Establecimientos	17.77	-0.96	1.58	4.70
Personal ocupado	12.15	2.16	4.00	4.93
Remuneraciones al personal o.	18.02	-0.15	2.26	0.47
Valor Agregado Censal Bruto	14.29	14.92	6.84	-2.91
Formación bruta de capital fijo	-0.63	28.15	-16.49	7.25

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Con respecto a las variables usadas para el análisis, la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez muestra continuidad únicamente en la variable “Inmigración”. En las variables restantes, el comportamiento es irregular, a pesar de ello muestra signos de encontrarse

asociada a las cuatro tipologías descritas en otro apartado de este documento (véase Cuadro 18).

Cuadro 18. Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez (10), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	2.62	2.62	2.33	2.34
Establecimientos	11.85	4.41	1.12	7.13
Personal ocupado	11.09	5.00	3.83	7.98
Remuneraciones al personal oc.	16.68	-2.22	4.74	6.68
Valor Agregado Censal Bruto	6.33	7.76	0.93	4.38
Formación bruta de capital fijo	5.42	-13.40	9.84	7.49

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En lo que concierne a las variables analizadas, la Zona Metropolitana de Juárez muestra un comportamiento prácticamente uniforme en lo que respecta a las seis variables. Todas muestran un decrecimiento sostenido a lo largo de las cuatro mediciones, únicamente “Personal ocupado” y “Remuneraciones...” experimentan un repunte más notorio (véase Cuadro 19).

Cuadro 19. Zona Metropolitana de Juárez (11), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	6.13	6.13	-1.12	-1.12
Establecimientos	13.50	5.58	0.21	0.97
Personal ocupado	6.39	10.05	-2.52	3.81
Remuneraciones al personal oc.	9.34	7.81	-0.20	1.90
Valor Agregado Censal Bruto	5.04	12.05	1.91	-3.01
Formación bruta de capital fijo	-8.60	13.36	-21.58	-9.04

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de Chihuahua, las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran comportamientos diversos. Por ejemplo, el “Valor Agregado Censal Bruto” es irregular, mientras que “Formación bruta de capital fijo”, “Establecimientos”,

“Remuneraciones al personal ocupado” y “Personal ocupado” presentan un comportamiento en forma de U. La “Inmigración” en este caso refleja descenso (véase Cuadro 20).

Cuadro 20. Zona Metropolitana de Chihuahua (12), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	2.42	2.42	0.04	0.04
Establecimientos	13.86	2.28	-0.13	4.85
Personal ocupado	5.50	6.75	0.52	5.73
Remuneraciones al personal oc.	10.35	1.03	3.56	2.47
Valor Agregado Censal Bruto	0.77	8.58	-0.07	3.60
Formación bruta de capital fijo	10.04	6.04	-15.29	1.21

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana del Valle de México, las tasas de crecimiento de todas las variables analizadas, excepto “Inmigración”, mostraron un comportamiento en forma de U. Estos indicadores muestran que la zona experimentó un repunte en el último periodo analizado, pero más intenso en las variables económicas (véase Cuadro 21).

Cuadro 21. Zona Metropolitana del Valle de México (13), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	1.63	1.63	0.31	0.31
Establecimientos	8.56	3.72	0.46	3.81
Personal ocupado	5.66	4.92	-0.69	7.35
Remuneraciones al personal oc.	12.80	0.37	-2.90	4.36
Valor Agregado Censal Bruto	6.34	2.66	-3.19	7.78
Formación bruta de capital fijo	4.07	13.79	-12.57	2.74

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de León, las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran, por un lado, estabilidad en la variable “Inmigración”, forma de U en las variables “Establecimientos”, “Personal ocupado” y “Remuneraciones al personal

ocupado”, y tendencias ligeramente descendentes en “Valor Agregado Censal Bruto” y “Formación bruta de capital fijo” (véase Cuadro 22).

Cuadro 22. Zona Metropolitana de León (14), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	2.60	2.60	2.05	2.05
Establecimientos	13.42	5.15	0.00	5.08
Personal ocupado	9.22	7.52	1.17	6.86
Remuneraciones al personal oc.	18.92	0.84	2.27	6.04
Valor Agregado Censal Bruto	10.14	15.03	-0.84	-1.81
Formación bruta de capital fijo	3.18	4.68	5.16	-13.84

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En la Zona Metropolitana de San Francisco del Rincón, las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran comportamientos diversos. Por un lado se encuentra la variable “Inmigración”, la cual mantiene una tasa positiva a lo largo de los cuatro periodos analizados y, por otro, un comportamiento en forma de U en las cinco variables económicas (véase Cuadro 23).

Cuadro 23. Zona Metropolitana de San Francisco del Rincón (15), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	3.91	3.91	1.71	1.71
Establecimientos	15.82	6.94	-0.28	6.98
Personal ocupado	18.72	11.21	-2.87	7.93
Remuneraciones al personal oc.	27.17	3.14	-0.65	3.19
Valor Agregado Censal Bruto	16.63	7.01	-5.91	5.42
Formación bruta de capital fijo	-2.01	6.81	-7.29	7.43

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de Moroleón-Uriangato, las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran comportamientos diversos. La tasa de “Inmigración” desciende hasta quedar en uno por ciento. En segundo término, las tasas de “Establecimientos” y

“Personal ocupado” presentan un comportamiento en forma de U. En tercer lugar, las tasas de “Valor Agregado Censal Bruto” y “Formación bruta de capital fijo” continúan en niveles bajos incluso por debajo de cero (véase Cuadro 24).

Cuadro 24. Zona Metropolitana de Moreleón-Uriangato (16), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	6.33	6.33	0.98	0.98
Establecimientos	13.15	8.34	1.13	4.06
Personal ocupado	15.19	9.62	1.34	4.21
Remuneraciones al personal oc.	22.38	5.06	5.85	-2.57
Valor Agregado Censal Bruto	11.83	5.73	-1.17	-1.32
Formación bruta de capital fijo	-14.21	8.71	-3.75	-25.24

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Acapulco no obstante ser uno de los centros turísticos más emblemáticos del país, muestra tasas de crecimiento con diversos comportamientos. Así, “Inmigración” es baja en las dos primeras mediciones (0.02 %) y posteriormente se mantiene en cero durante las dos últimas. Las demás zonas muestran un comportamiento de U en diversos grados, siendo las más disímiles “Valor Agregado Censal Bruto” y “Formación bruta de capital fijo” (véase Cuadro 25).

Cuadro 25. Zona Metropolitana de Acapulco (17), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	1.66	1.66	0.22	0.22
Establecimientos	11.70	4.93	0.04	4.95
Personal ocupado	7.82	5.35	0.37	6.02
Remuneraciones al personal oc.	11.01	-1.69	-2.00	5.05
Valor Agregado Censal Bruto	1.74	-1.02	1.22	0.90
Formación bruta de capital fijo	-2.84	-19.04	7.40	12.12

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Pachuca muestra un comportamiento más estable en las variables analizadas. Todas ellas, a excepción de “Inmigración”, muestran una tendencia en forma de U; pero a diferencia de las zonas metropolitanas hasta ahora revisadas, esta U encuentra su punto más bajo en la segunda medición de todas las variables económicas, excepto “Establecimientos” y “Personal ocupado”, que lo reportan en el periodo 2000-2005 (véase Cuadro 26).

Cuadro 26. Zona Metropolitana de Pachuca (18), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	5.63	5.63	5.27	5.27
Establecimientos	14.13	5.96	0.01	8.07
Personal ocupado	14.39	8.07	1.03	9.58
Remuneraciones al personal oc.	23.15	0.82	3.82	7.50
Valor Agregado Censal Bruto	12.72	0.13	5.17	5.62
Formación bruta de capital fijo	-14.38	-12.49	4.24	18.76

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En otro caso, la Zona Metropolitana de Tulancingo muestra el comportamiento de las variables económicas en forma de U observado en otras zonas metropolitanas, excepto “Valor Agregado Censal Bruto” y “Formación bruta de capital fijo” que experimentan descensos más prolongados. Para el caso de la variables “Inmigración” y “Remuneraciones al personal ocupado” la tendencia se mantiene en descenso (véase Cuadro 27).

Cuadro 27. Zona Metropolitana de Tulancingo (19), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	5.39	5.39	2.32	2.32
Establecimientos	10.48	6.47	0.64	6.05
Personal ocupado	8.68	5.53	1.65	7.05
Remuneraciones al personal oc.	13.11	-3.50	1.89	1.81
Valor Agregado Censal Bruto	5.56	2.41	0.69	-2.58
Formación bruta de capital fijo	-13.98	37.94	-45.87	-10.04

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Con el número 20, en la Zona Metropolitana de Tula las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran, como en otros casos, que “Inmigración”, “Establecimientos”, “Remuneraciones al personal ocupado” y “Personal ocupado” mantienen una forma de U; “Valor Agregado Censal Bruto” y “Formación bruta de capital fijo” tienen comportamientos irregulares (véase Cuadro 28).

Cuadro 28. Zona Metropolitana de Tula (20), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	2.16	2.16	2.52	2.52
Establecimientos	12.87	6.82	3.00	4.65
Personal ocupado	7.00	4.42	4.70	7.98
Remuneraciones al personal oc.	6.90	-2.41	9.07	3.21
Valor Agregado Censal Bruto	-4.24	1.85	13.06	-2.33
Formación bruta de capital fijo	-40.43	46.27	-43.81	-49.86

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En la Zona Metropolitana de Guadalajara se aprecia el crecimiento de sus tasas en la forma de U que se ha observado a lo largo del análisis de las distintas zonas. La única variable en donde no se observa este comportamiento es en “Inmigración”, la cual en las dos primeras mediciones fue igualmente bajo (véase Cuadro 29).

Cuadro 29. Zona Metropolitana de Guadalajara (21), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	1.29	1.29	0.43	0.43
Establecimientos	9.92	5.39	0.29	4.86
Personal ocupado	6.57	9.53	-1.03	6.62
Remuneraciones al personal oc.	13.94	1.21	-1.33	3.52
Valor Agregado Censal Bruto	8.65	3.37	-2.60	2.80
Formación bruta de capital fijo	3.90	8.05	-10.90	-11.47

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de Puerto Vallarta, las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran comportamientos menos típicos, como en el caso de la “Inmigración”. Esta ha mantenido a lo largo de los cuatro periodos revisados tasas que no descienden de 5. Para el caso de las otras variables: “Establecimientos”, “Personal ocupado”, “Remuneraciones al personal ocupado” y “Formación bruta de capital fijo”, se observa nuevamente la conformación de una gráfica con forma de U, y se clasifica, por lo tanto, dentro de las zonas metropolitanas con comportamiento atípico (véase Cuadro 30).

Cuadro 30. Zona Metropolitana de Puerto Vallarta (22), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	6.59	6.59	5.13	5.13
Establecimientos	15.98	5.95	2.85	8.79
Personal ocupado	9.72	9.69	2.42	9.88
Remuneraciones al personal oc.	18.74	-1.50	-0.43	8.44
Valor agregado censal bruto	4.57	18.66	-11.27	9.54
Formación bruta de capital fijo	10.02	7.56	-26.67	8.14

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de Ocotlán, las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran un comportamiento descendente en cinco de ellas. Únicamente Valor agregado censal bruto es la variable que muestra recuperación en el último de los periodos mostrados (véase Cuadro 31).

Cuadro 31. Zona Metropolitana de Ocotlán (23), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	3.50	3.50	-0.65	-0.65
Establecimientos	14.40	3.61	2.26	3.06
Personal ocupado	14.25	6.25	1.04	2.40
Remuneraciones al personal oc.	25.91	0.75	-6.03	-5.21
Valor agregado censal bruto	18.71	5.91	-13.52	12.39
Formación bruta de capital fijo	78.00	-67.66	-25.25	-8.22

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de Toluca, las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran comportamientos similares, excepto la variable “Inmigración”, en forma de U. Esta variable, a pesar de mantener un ligero descenso durante los periodos analizados, mantiene su comportamiento cuasi estable durante las dos décadas (véase Cuadro 32).

Cuadro 32. Zona Metropolitana de Toluca (24), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	4.38	4.38	2.99	2.99
Establecimientos	13.20	8.68	2.78	5.47
Personal ocupado	8.85	7.09	2.31	8.96
Remuneraciones al personal oc.	13.51	-1.63	2.14	7.74
Valor agregado censal bruto	7.30	4.28	0.43	8.33
Formación bruta de capital fijo	13.28	-4.01	-16.37	4.98

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Las tasas de crecimiento de la Zona Metropolitana de Morelia se comportan de manera irregular. Únicamente las variables “Inmigración”, “Establecimientos” y “Personal ocupado” mantienen crecimientos positivos a lo largo de las cinco mediciones examinadas. Para el caso del Valor agregado censal bruto, el descenso es de 15.8 a -12.1 en el lapso analizado que abarca 20 años. Las variable Valor agregado censal bruto no define su tendencia y las “Remuneraciones al personal ocupado” se perfila como la única variable que tiende a formar la U encontrada en otros comportamientos (véase Cuadro 33).

Cuadro 33. Zona Metropolitana de Morelia (25), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	3.49	3.49	1.54	1.54
Establecimientos	13.29	4.85	1.96	5.05
Personal ocupado	10.45	6.00	3.29	7.68
Remuneraciones al personal oc.	18.05	-2.04	3.94	9.89
Valor agregado censal bruto	15.75	1.21	13.65	-12.11
Formación bruta de capital fijo	-0.33	-3.64	-0.87	5.23

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos

económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La dinámica económica y de población de la Zona Metropolitana de Zamora-Jacona muestra, por un lado, que las variables “Establecimientos”, “Personal ocupado” y valor agregado censal bruto descienden durante los tres primeros periodos de análisis para recuperar valor en el cuarto de ellos, 2005-2010. “Inmigración”, por su parte, da cuenta de una participación constante en la tasa y “Formación bruta de capital fijo”, valores negativos en los tres últimos periodos (véase Cuadro 34).

Cuadro 34. Zona Metropolitana de Zamora-Jacona (26), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	2.11	2.11	0.66	0.66
Establecimientos	10.72	3.64	1.19	4.92
Personal ocupado	6.18	3.52	1.19	5.79
Remuneraciones al personal oc.	12.63	0.31	1.27	0.72
Valor agregado censal bruto	3.72	4.40	-5.03	2.10
Formación bruta de capital fijo	7.29	-11.82	-9.50	-5.88

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Piedad-Pénjamo muestra un comportamiento poco usual respecto a otras zonas hasta ahora comentadas. La única variable que mantiene una estabilidad moderada es “Inmigración”, que en las dos primeras mediciones creció 2.3 % y las últimas dos, 2.9 por ciento (véase Cuadro 35).

Cuadro 35. Zona Metropolitana de La Piedad-Pénjamo (27), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	2.25	2.25	2.93	2.92
Establecimientos	7.77	6.88	0.48	3.28
Personal ocupado	8.99	7.47	2.93	2.66
Remuneraciones al personal oc.	22.03	-1.85	4.48	-3.69
Valor agregado censal bruto	1.35	6.21	1.13	-3.83
Formación bruta de capital fijo	-9.75	16.66	-21.36	1.91

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Con respecto al crecimiento de cada una de las variables incluidas en el análisis: “Inmigración”, “Establecimientos” y “Personal ocupado”, la Zona Metropolitana de Cuernavaca mantiene un crecimiento positivo no obstante que estas dos últimas se comportan en forma de U, aspecto que se ha visto en otras zonas metropolitanas. Las otras variables: “Valor agregado censal bruto y “Formación bruta de capital fijo” muestran un comportamiento irregular (véase Cuadro 36).

Cuadro 36. Zona Metropolitana de Cuernavaca (28), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	2.61	2.61	0.68	0.68
Establecimientos	14.35	5.19	1.96	4.72
Personal ocupado	10.18	3.80	2.57	6.69
Remuneraciones al personal oc.	12.80	-4.45	2.09	1.99
Valor agregado censal bruto	-3.34	-4.68	3.48	-2.90
Formación bruta de capital fijo	-1.71	3.34	-13.33	-5.64

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Cuautla muestra tasas de crecimiento poco estables. El primer caso, “Inmigración”, es una tasa cuasi constante a la baja, las dos primeras mediciones se mantienen en 3.1 %, en las siguientes dos el valor disminuye pero se mantiene en 1.5 por ciento. En otro aspecto, las variables “Establecimientos”, “Personal ocupado”, “Remuneraciones al personal ocupado” y “Valor agregado censal bruto conforman una U. La variable “Formación bruta de capital fijo” mantiene una tendencia a la baja (véase Cuadro 37).

Cuadro 37. Zona Metropolitana de Cuautla (29), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	3.10	3.10	1.45	1.45
Establecimientos	13.79	3.40	3.55	5.42
Personal ocupado	13.22	4.37	4.38	8.51
Remuneraciones al personal oc.	20.78	-1.93	2.66	4.12
Valor agregado censal bruto	16.25	-0.07	5.12	2.94
Formación bruta de capital fijo	19.63	6.34	-8.94	-1.17

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Tepic muestra el comportamiento en forma de U característico de casi todas las zonas metropolitanas revisadas hasta este momento. La variable “Inmigración” es la única que muestra un decrecimiento casi lineal durante los cuatro periodos observados (véase Cuadro 38).

Cuadro 38. Zona Metropolitana de Tepic (30), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	2.51	2.51	1.55	1.55
Establecimientos	9.83	4.73	0.31	7.08
Personal ocupado	7.39	3.67	2.37	9.09
Remuneraciones al personal oc.	11.62	-2.46	4.06	5.29
Valor agregado censal bruto	8.40	2.21	-4.17	6.48
Formación bruta de capital fijo	-1.29	-2.75	-12.75	15.62

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Como en casos anteriores, la Zona Metropolitana de Monterrey tiene tasas de crecimiento agrupadas en dos. La primera de estas agrupaciones resulta de dos variables que mantienen un comportamiento ligeramente a la baja, estas son “Inmigración” y “Formación bruta de capital fijo”. El resto de las variables se comporta en forma de U, formación que se ha observado de manera rutinaria en varias de las zonas metropolitanas revisadas hasta ahora y en variables similares en menor escala (véase Cuadro 39).

Cuadro 39. Zona Metropolitana de Monterrey (31), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	1.71	1.71	1.06	1.06
Establecimientos	11.02	2.87	0.33	4.06
Personal ocupado	6.49	7.33	-0.75	7.48
Remuneraciones al personal oc.	12.74	0.89	0.66	4.21
Valor agregado censal bruto	4.28	5.35	-0.22	6.25
Formación bruta de capital fijo	-0.70	11.97	-8.13	-10.29

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos

económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Al igual que la Zona Metropolitana de Monterrey, la Zona Metropolitana de Oaxaca tiene tasas de crecimiento agrupadas en dos. La primera de estas agrupaciones con una variable que mantiene un comportamiento ligeramente a la baja, “Inmigración”. El resto de las variables se comporta en la forma de U. Para el caso de “Valor agregado censal bruto este comportamiento es menos notorio pero evidente (véase Cuadro 40).

Cuadro 40. Zona Metropolitana de Oaxaca (32), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	4.03	4.03	0.58	0.58
Establecimientos	11.46	7.22	-0.85	5.36
Personal ocupado	10.21	6.61	3.01	6.38
Remuneraciones al personal oc.	15.83	-0.58	5.84	6.05
Valor agregado censal bruto	9.16	1.48	1.48	2.61
Formación bruta de capital fijo	4.92	-4.56	2.36	5.96

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Las tasas de crecimiento, en la Zona Metropolitana de Tehuantepec, de las distintas variables son irregulares. De esta manera, la variable “Inmigración” mantiene una tasa cero en los cinco intervalos analizados, “Establecimientos” con un comportamiento que desciende y el resto de las variables un comportamiento indefinido; este resultado en las tasas de crecimiento ha motivado a etiquetarla como zona metropolitana atípica (véase Cuadro 41).

Cuadro 41. Zona Metropolitana de Tehuantepec (33), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	0.30	0.30	-0.14	-0.14
Establecimientos	7.92	7.65	2.90	3.26
Personal ocupado	-0.78	9.12	2.17	4.41
Remuneraciones al personal oc.	-1.17	4.68	6.62	6.64
Valor agregado censal bruto	8.52	-27.56	30.42	-19.81
Formación bruta de capital fijo	-93.63	83.73	-37.85	-51.48

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala se repite el comportamiento en forma de U en tres de las variables analizadas: “Establecimientos”, “Personal ocupado” y “Remuneraciones al personal ocupado”. “Inmigración” se mantiene fija entre 2.4 y 1.7% y las dos variables restantes sin comportamiento definido (véase Cuadro 42).

Cuadro 42. Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala (34), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	2.44	2.44	1.74	1.74
Establecimientos	12.81	4.40	0.03	6.12
Personal ocupado	8.63	6.20	0.20	6.81
Remuneraciones al personal oc.	10.33	1.05	-0.12	2.27
Valor agregado censal bruto	4.33	6.80	4.50	-0.01
Formación bruta de capital fijo	-6.74	21.10	-11.81	5.88

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de Tehuacán, las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran también comportamientos diversos. La variable “Inmigración” mantiene un descenso casi fijo; “Establecimientos” y “Personal ocupado”, la forma de U encontrada con frecuencia; y las variables restantes, sin un comportamiento definido (véase Cuadro 43).

Cuadro 43. Zona Metropolitana de Tehuacán (35), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	4.37	4.37	1.59	1.59
Establecimientos	10.80	3.60	1.48	6.13
Personal ocupado	13.65	9.60	-1.56	3.19
Remuneraciones al personal oc.	17.35	4.89	-2.06	-3.38
Valor agregado censal bruto	17.69	4.61	0.05	-4.43
Formación bruta de capital fijo	-4.30	18.29	-17.45	1.04

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Querétaro reporta tasas de crecimiento en forma de U, excepto “Formación bruta de capital fijo” e “Inmigración” (véase Cuadro 44).

Cuadro 44. Zona Metropolitana de Querétaro (36), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	4.63	4.62	3.68	3.68
Establecimientos	12.63	4.54	2.11	7.08
Personal ocupado	7.79	7.55	3.04	10.13
Remuneraciones al personal oc.	12.83	0.57	2.49	6.32
Valor agregado censal bruto	4.87	9.81	0.03	7.16
Formación bruta de capital fijo	9.88	-9.91	7.19	-12.10

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Cancún es una de las zonas que reportan un crecimiento sostenido en forma de U, excepto “Formación bruta de capital fijo” e “Inmigración”. Es importante el valor que alcanzó la tasa de crecimiento de “Establecimientos” y de “Remuneraciones al personal ocupado” cuando se observan los valores de las respectivas dos primeras tasas, valores que posteriormente experimentaron un considerable descenso en los dos periodos posteriores (véase Cuadro 45).

Cuadro 45. Zona Metropolitana de Cancún (37), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	7.82	7.82	3.17	3.17
Establecimientos	20.97	7.57	1.32	6.24
Personal ocupado	12.45	9.22	1.74	10.23
Remuneraciones al personal oc.	18.99	-0.19	-2.93	10.29
Valor agregado censal bruto	14.72	7.97	-2.20	3.04
Formación bruta de capital fijo	-20.86	-6.21	11.00	10.74

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez reporta un comportamiento similar en sus variables a muchas de las zonas revisadas en lo relativo a la forma de U. Excepto por la variable “Formación bruta de capital fijo”, el comportamiento es de un descenso constante (véase Cuadro 46).

Cuadro 46. Zona Metropolitana de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez (38), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	2.02	2.02	0.92	0.92
Establecimientos	11.13	3.78	0.51	6.15
Personal ocupado	8.01	5.55	1.43	7.73
Remuneraciones al personal oc.	13.61	-0.84	1.31	6.31
Valor agregado censal bruto	4.84	5.87	-1.61	6.17
Formación bruta de capital fijo	6.36	4.99	-10.60	-11.80

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Ríoverde-Ciudad Fernández no escapa al comportamiento en forma de U encontrado hasta este momento en únicamente dos de las variables observadas: “Establecimientos” y “Personal ocupado”. En otro caso, “Inmigración”, “Remuneraciones al personal ocupado”, “Valor agregado censal bruto y “Formación bruta de capital fijo” no muestran recuperación (véase Cuadro 47).

Cuadro 47. Zona Metropolitana de Ríoverde-Ciudad Fernández (39), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	2.35	2.35	0.90	0.90
Establecimientos	7.80	4.52	0.54	3.12
Personal ocupado	10.58	3.49	2.38	5.94
Remuneraciones al personal o.	21.19	-6.52	6.36	1.07
Valor agregado censal bruto	6.82	4.07	0.90	-0.27
Formación bruta de capital fijo	0.03	15.09	-14.28	-2.34

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de Guaymas no se puede establecer un patrón de conducta con respecto a sus tasas de crecimiento de las variables tanto económicas como de

migración. Al comenzar con la variable “Inmigración”, en los cuatro periodos analizados muestra tasas negativas de crecimiento no obstante estas sean pequeñas. “Establecimientos” es la única variable que reporta la forma de U vista hasta ahora en gran parte de las variables de todas las zonas observadas. Las restantes ofrecen poco material de análisis (véase Cuadro 48).

Cuadro 48. Zona Metropolitana de Guaymas (40), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	-0.82	-0.82	-0.61	-0.61
Establecimientos	6.24	3.41	0.81	4.87
Personal ocupado	1.28	8.71	2.47	4.76
Remuneraciones al personal o.	4.41	5.13	5.68	3.37
Valor agregado censal bruto	-5.11	9.55	-3.48	15.62
Formación bruta de capital fijo	-26.18	5.74	0.47	22.77

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Villahermosa muestra tasas de crecimiento de las distintas variables en tres formas. La variable “Inmigración” con un leve y sostenido descenso en su crecimiento, “Establecimientos”, “Personal ocupado” y “Remuneraciones al personal ocupado” presentan comportamientos en forma de U y las variables restantes sin una clara definición (véase Cuadro 49).

Cuadro 49. Zona Metropolitana de Villahermosa (41), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	3.23	3.23	1.07	1.07
Establecimientos	14.49	5.10	1.31	5.57
Personal ocupado	9.85	6.37	2.95	7.29
Remuneraciones al personal oc.	13.68	0.47	2.92	5.48
Valor agregado censal bruto	16.29	9.05	7.77	-0.95
Formación bruta de capital fijo	-4.29	-1.19	14.38	-2.07

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Las variables analizadas para la Zona Metropolitana de Tampico muestran únicamente una tendencia, a excepción de “Formación bruta de capital fijo”. Todas ellas tienen tasas de crecimiento positivas con valores bajos pero sin una tendencia definida, más pareciera una tendencia a la estabilidad (véase Cuadro 50).

Cuadro 50. Zona Metropolitana de Tampico (42), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	1.45	1.45	0.91	0.91
Establecimientos	9.12	4.18	-0.59	4.14
Personal ocupado	4.03	5.62	2.31	4.03
Remuneraciones al personal oc.	7.16	-1.95	3.71	4.89
Valor agregado censal bruto	3.21	-0.75	2.83	2.88
Formación bruta de capital fijo	-27.11	15.50	3.46	-24.50

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Al observar el comportamiento de las variables usadas, la Zona Metropolitana de Reynosa-Río Bravo, únicamente las variables “Valor agregado censal bruto y “Establecimientos” muestran la misma forma de U que se ha observado en las otras zonas metropolitanas analizadas. El resto de las variables tienden al descenso incluso con crecimientos negativos (véase Cuadro 51).

Cuadro 51 Zona Metropolitana de Reynosa-Río Bravo (43), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	5.00	5.00	3.00	3.00
Establecimientos	13.72	4.81	-0.25	5.79
Personal ocupado	8.60	8.07	4.90	6.48
Remuneraciones al personal oc.	14.68	5.35	8.88	5.58
Valor agregado censal bruto	4.48	13.32	2.31	12.08
Formación bruta de capital fijo	-6.17	19.83	-0.94	-21.18

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Independientemente de la cantidad de municipios que integran la zona metropolitana, las variables expuestas reflejan el comportamiento en esos rubros. Así, la Zona Metropolitana de Matamoros refleja su comportamiento únicamente en dos variables, “Establecimientos” y “Personal ocupado”, la esperada U. El resto de las variables se mantienen en descenso a lo largo de las cuatro mediciones (véase Cuadro 52).

Cuadro 52. Zona Metropolitana de Matamoros (44), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	4.76	4.76	-0.03	-0.03
Establecimientos	13.71	4.62	1.20	5.72
Personal ocupado	4.82	6.93	0.89	3.53
Remuneraciones al personal oc.	10.59	1.23	0.66	-0.37
Valor agregado censal bruto	3.60	8.18	0.58	-6.55
Formación bruta de capital fijo	-0.60	2.41	26.15	-33.45

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Al diferencia de la Zona Metropolitana de Matamoros, en la Zona Metropolitana de Nuevo Laredo dos de sus variables, “Inmigración” y “Establecimientos”, mantienen un decrecimiento, y el resto de las variables un comportamiento en forma de U (véase Cuadro 53).

Cuadro 53. Zona Metropolitana de Nuevo Laredo (45), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	5.45	5.45	0.08	0.08
Establecimientos	9.06	5.49	1.52	1.78
Personal ocupado	6.39	5.01	0.22	5.40
Remuneraciones al personal oc.	16.11	1.62	-0.46	6.36
Valor agregado censal bruto	11.76	0.66	0.63	5.46
Formación bruta de capital fijo	-5.10	-6.02	9.32	13.04

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Tlaxcala-Apizaco experimenta únicamente en dos variables una recuperación después del decrecimiento en el último de los periodos revisados,

“Establecimientos” y “Personal ocupado”. El resto de las variables examinadas mantiene un crecimiento a la baja casi de manera permanente (véase Cuadro 54).

Cuadro 54. Zona Metropolitana de Tlaxcala-Apizaco (46), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	4.00	4.00	2.20	2.20
Establecimientos	12.92	6.88	1.13	5.79
Personal ocupado	9.99	8.60	1.05	6.16
Remuneraciones al personal o.	12.21	3.01	0.04	0.88
Valor agregado censal bruto	3.30	9.47	2.97	2.18
Formación bruta de capital fijo	6.66	5.58	-7.80	-10.02

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Como en el caso de otras zonas metropolitanas, el comportamiento de Veracruz se clasifica en dos grupos. El primero formado por dos variables, “Inmigración” y “Formación bruta de capital fijo”, en donde las tasas de crecimiento son pequeñas, como en el caso de la primer variable, o indefinida, como en la segunda. Otro grupo lo conforman las variables “Personal ocupado”, “Establecimientos”, “Remuneraciones al personal ocupado” y “Valor agregado censal bruto que reflejan el comportamiento antes señalado, niveles que descienden entre la primera y la segunda tasa de crecimiento, para llegar a un valor aún menor en la tercera y recuperarse en la última (véase Cuadro 55).

Cuadro 55. Zona Metropolitana de Veracruz (47), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	2.21	2.20	1.03	1.03
Establecimientos	9.12	2.92	-0.87	5.52
Personal ocupado	4.74	3.19	0.65	8.46
Remuneraciones al personal o.	9.29	-3.09	1.42	9.94
Valor agregado censal bruto	6.59	1.58	-0.47	11.00
Formación bruta de capital fijo	-16.37	13.22	-22.58	-9.01

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Excepto por las variables “Inmigración” y “Formación bruta de capital fijo”, la Zona Metropolitana de Xalapa experimenta en cuatro de sus variables económicas la forma de U que se ha encontrado en varias zonas (véase Cuadro 56).

Cuadro 56. Zona Metropolitana de Xalapa (48), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	3.08	3.07	1.30	1.30
Establecimientos	8.78	5.79	0.61	4.82
Personal ocupado	6.71	4.94	3.50	7.76
Remuneraciones al personal o.	7.17	4.33	-3.44	12.39
Valor agregado censal bruto	10.87	-2.56	5.37	7.37
Formación bruta de capital fijo	-2.81	-11.43	4.46	13.06

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Poza Rica tiene tasas de crecimiento con cualidades poco comunes en todas las variables con relación a las demás zonas observadas. De esta manera, la variable “Inmigración” muestra un pequeño crecimiento en los dos últimos periodos analizados, la otra variable es “Formación bruta de capital fijo” en donde se visualiza una aparente y brusca recuperación en el periodo 2000-2005, fenómeno que no se mantiene en el periodo 2005-2010 (véase Cuadro 57).

Cuadro 57. Zona Metropolitana de Poza Rica (49), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	0.47	0.47	1.35	1.35
Establecimientos	8.49	1.69	-0.13	3.43
Personal ocupado	5.06	2.49	1.75	11.91
Remuneraciones al personal o.	5.94	-1.33	1.33	13.21
Valor agregado censal bruto	1.27	3.80	-11.74	8.12
Formación bruta de capital fijo	-13.47	-8.43	27.69	-14.64

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Orizaba muestra tasas de crecimiento conformadas en tres grupos. En primer caso se observa la variable “Inmigración” con incrementos mínimos en las dos primeras mediciones y nulos en las dos últimas. La variable “Establecimientos” con forma de U y el resto de las variables sin una definición en cuanto a su comportamiento (véase Cuadro 58).

Cuadro 58. Zona Metropolitana de Orizaba (50), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	0.58	0.58	-0.17	-0.17
Establecimientos	8.77	5.56	-0.87	5.07
Personal ocupado	1.29	5.30	0.40	6.40
Remuneraciones al personal oc.	1.91	-2.46	-0.81	-1.48
Valor agregado censal bruto	1.31	-0.68	5.73	-0.93
Formación bruta de capital fijo	-10.26	7.99	-9.95	-35.19

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de Minatitlán, las tasas de crecimiento de las variables examinadas muestran distintos comportamientos. Por un lado, la variable “Inmigración” se mantiene con un crecimiento mínimo en los dos últimos periodos, después de presentar los dos primeros periodos con crecimientos negativos. La variable “Establecimientos” con un decrecimiento casi estable y las restantes sin una definición (véase Cuadro 59).

Cuadro 59. Zona Metropolitana de Minatitlán (51), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	-1.98	-1.98	0.90	0.90
Establecimientos	11.91	5.21	2.52	3.11
Personal ocupado	-0.72	4.91	3.20	4.09
Remuneraciones al personal oc.	-0.73	-4.41	4.36	3.20
Valor agregado censal bruto	12.78	-21.18	8.84	4.17
Formación bruta de capital fijo	-12.71	14.24	-44.77	-16.77

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Coatzacoalcos es otra zona metropolitana para la cual la “Inmigración” es prácticamente nula; sin embargo, otras variables definen un comportamiento distinto. De este modo, “Establecimientos” y “Personal ocupado” se comportan con la U ya descrita, “Remuneraciones al personal ocupado”, con una tasa prácticamente constante y positiva, y las variables restantes sin una clara definición (véase Cuadro 60).

Cuadro 60. Zona Metropolitana de Coatzacoalcos (52), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	-0.30	-0.30	-0.05	-0.05
Establecimientos	13.52	3.49	0.09	4.61
Personal ocupado	2.74	6.66	0.06	7.97
Remuneraciones al personal oc.	3.28	2.88	3.66	3.93
Valor agregado censal bruto	13.05	-3.12	-5.31	24.40
Formación bruta de capital fijo	-26.31	-0.47	-1.83	-20.03

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de Córdoba, la U propuesta sí se cumple, excepto en la variable “Inmigración”, el que las variables analizadas inicien con una tasa de crecimiento que posteriormente decrece para finalmente mostrar una recuperación. Este comportamiento es imperfecto en el caso de la variable Valor agregado censal bruto (véase Cuadro 61).

Cuadro 61. Zona Metropolitana de Córdoba (53), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	1.35	1.35	0.40	0.40
Establecimientos	7.93	3.89	1.70	5.77
Personal ocupado	5.58	4.92	2.74	6.75
Remuneraciones al personal oc.	12.34	-2.57	2.99	5.08
Valor agregado censal bruto	3.01	6.23	-2.34	9.43
Formación bruta de capital fijo	2.33	-7.64	-8.78	3.26

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

De manera general, en el caso de la Zona Metropolitana de Acayucan las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran comportamientos diversos con los cuales es difícil deducir un comportamiento o varios a partir de variables agrupadas. Por ejemplo, la “Inmigración” muestra una función de crecimiento constante pero que es mínima. “Establecimientos” y “Personal ocupado” un comportamiento en forma de U, mismo que se ha observado en varias zonas metropolitanas, y finalmente “Remuneraciones al personal ocupado”, “Valor agregado censal bruto y “Formación bruta de capital fijo”, sin definir (véase Cuadro 62).

Cuadro 62. Zona Metropolitana de Acayucan (54), Tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	0.57	0.57	1.39	1.39
Establecimientos	9.59	3.79	-1.38	5.50
Personal ocupado	9.24	1.52	2.41	6.31
Remuneraciones al personal oc.	9.67	-9.06	11.10	-0.50
Valor agregado censal bruto	1.34	-0.65	1.02	3.32
Formación bruta de capital fijo	-9.18	-28.17	72.43	-37.93

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Mérida muestra el comportamiento observado hasta ahora en varias zonas metropolitanas. Las variables “Inmigración” y “Formación bruta de capital fijo” se mantienen en una disminución muy baja. Las demás variables con un comportamiento en forma de U. Algunas de ellas con una recuperación más evidente como “Establecimientos” y otras con valores más discretos como “Valor agregado censal bruto o “Remuneraciones al personal ocupado” (véase Cuadro 63).

Cuadro 63. Zona Metropolitana de Mérida (55), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	4.24	4.24	2.82	2.82
Establecimientos	12.29	1.17	1.29	5.54
Personal ocupado	9.83	4.19	2.91	6.64
Remuneraciones al Personal oc.	14.40	-0.41	2.88	3.78
Valor agregado censal bruto	8.60	1.58	2.03	3.22
Formación bruta de Capital fijo	4.00	3.92	-1.96	-0.53

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Zacatecas-Guadalupe muestra el comportamiento de las variables analizadas de manera dispersa. En primer lugar se observa a las variables “Inmigración”, “Remuneraciones al personal ocupado” y “Valor agregado censal bruto con valores en descenso, las restantes variables con recuperación como en el caso de “Personal ocupado” y “Establecimientos”, o sin definir como en “Formación bruta de capital fijo” (véase Cuadro 64).

Cuadro 64. Zona Metropolitana de Zacatecas-Guadalupe (56), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	3.20	3.20	1.95	1.95
Establecimientos	13.57	5.58	0.27	4.44
Personal ocupado	12.51	8.45	1.35	6.94
Remuneraciones al personal oc.	19.33	2.12	5.07	3.07
Valor agregado censal bruto	13.34	2.91	3.41	1.62
Formación bruta de capital fijo	-1.99	18.44	-20.07	17.21

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En el caso de la Zona Metropolitana de Celaya, las tasas de crecimiento de las distintas variables muestran tres comportamientos. La variable “Inmigración” presenta un comportamiento relativamente estable durante los cuatro periodos analizado; “Establecimientos”, “Personal ocupado”, “Remuneraciones al personal ocupado” y “Valor

agregado censal bruto forma de U; finalmente “Formación bruta de capital fijo”, un comportamiento indefinido (véase Cuadro 65).

Cuadro 65. Zona Metropolitana de Celaya (57), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	3.16	3.16	1.81	1.81
Establecimientos	8.99	4.95	1.80	3.01
Personal ocupado	7.06	5.95	1.90	6.89
Remuneraciones al personal oc.	12.87	-0.40	2.90	7.11
Valor agregado censal bruto	3.67	4.13	0.46	6.58
Formación bruta de capital fijo	4.34	14.89	-15.01	-14.43

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Tianguistenco no es la excepción respecto al comportamiento de las variables examinadas. La “Inmigración” mantiene una tasa constante de 4% y las demás variables económicas, un crecimiento en forma de U, a excepción de “Formación bruta de capital fijo”, cuyo descenso es sostenido (véase Cuadro 66).

Cuadro 66. Zona Metropolitana de Tianguistenco (58), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

<u>Tasas de crecimiento</u>	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	3.96	3.96	4.19	4.19
Establecimientos	10.28	12.86	-0.07	9.70
Personal ocupado	14.10	12.35	-1.11	8.58
Remuneraciones al personal oc.	30.40	2.58	-3.81	7.02
Valor agregado censal bruto	13.25	9.15	-21.81	16.28
Formación bruta de capital fijo	10.49	-3.87	-24.74	-39.33

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

La Zona Metropolitana de Teziutlán experimenta un descenso casi consistente en todas las variables examinadas; primero, las variables “Inmigración” y “Establecimientos” mantienen un ligero descenso, el cual no se recupera; no obstante el crecimiento es positivo. Las demás variables mantienen comportamientos que tiende al descenso a pesar

de que en momentos se experimentara una recuperación como en el caso de la “Formación bruta de capital fijo”, la cual incrementa hasta 2 % su tasa de crecimiento hacia el periodo 1995-2000 (véase Cuadro 67).

Cuadro 67. Zona Metropolitana de Teziutlán (59), tasas de crecimiento de las variables utilizadas durante los periodos 1990-1995, hasta 2005-2010

Tasas de crecimiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Inmigración	2.78	2.77	1.44	1.44
Establecimientos	9.29	4.58	3.17	3.49
Personal ocupado	10.77	15.72	-0.41	1.19
Remuneraciones al personal oc.	16.28	10.91	0.42	-2.23
Valor agregado censal bruto	11.72	12.92	-6.53	3.49
Formación bruta de capital fijo	1.52	20.02	-13.96	-16.40

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

En este capítulo se han presentado indicadores de las variables usadas y que componen el documento, llámense dependientes e independientes, migratorias o económicas; así como una relación de características básicas de las zonas metropolitanas en las cuales se ha basado el análisis estadístico.

Los indicadores presentados muestran distintos comportamientos que responden a las transformaciones socioeconómicas del país dentro del periodo de estudio. Los indicadores presentados por zona metropolitana fueron sociodemográficos: población total y población inmigrante; económicos: número de establecimientos, número de empleados, remuneraciones, valor agregado censal bruto y formación bruta de capital fijo.

Asimismo, se presentó la información de las 59 zonas metropolitanas del país, incluyendo los valores de la población y de la población inmigrante, los valores absolutos de las cinco variables económicas, las tasas de crecimiento para cada uno de los indicadores, la extensión territorial en kilómetros cuadrados y el listado de municipios que integran la respectiva zona metropolitana.

## CAPÍTULO 4

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN. ANÁLISIS DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO

El objetivo de este capítulo es someter a prueba las respectivas hipótesis para así conocer el grado en que se cumplen los supuestos. Dada la cantidad de variables que se maneja, la comprobación de cada una de ellas, sea por pares o en grupos, se compone de una serie de opciones de las cuales, como se verá, no todas se cumplen.

Esta parte inicia con la elaboración de las tipologías encontradas respecto al comportamiento de las tasas de crecimiento. El objetivo es destacar de manera visual la conducta, a partir de una observación directa de los resultados y de conformar patrones de similitud, el mismo se logra graficando, de manera lineal, cada uno de los resultados encontrados.

Posteriormente se ejecuta el procedimiento *hot spot* con el objeto de buscar solidez en la conformación de las cuatro regiones estructuradas para el análisis. La aplicación del procedimiento clúster busca encontrar patrones de similitud entre las zonas metropolitanas de México al considerar las variables disponibles para el análisis, mismas que ya se han definido. Al contrario del procedimiento *hot spot*, el procedimiento clúster, además de considerar otros algoritmos, no toma en cuenta la distancia física de los elementos que analiza.

También se lleva a cabo un análisis preliminar del comportamiento de las tasas de crecimiento por región, periodo y variable económica. Este procedimiento no obstante se observa básico o elemental, porque únicamente incluye la suma de los resultados significativos en cada caso, presenta los datos que se confirmarán en otros procedimientos más sofisticados como es el análisis de regresión o el análisis de conglomerados.

#### 4.1 TIPOLOGÍAS DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO EN LAS ZONAS METROPOLITANAS DE MÉXICO

En un primer examen de los resultados obtenidos para las tasas de crecimiento de las variables observadas en cuatro periodos de las 59 zonas metropolitanas, se definen cuatro tipologías que toman en consideración un análisis transversal-combinado, esto significa que se examinan las tasas de las variables contenidas en un solo periodo de tiempo, como el efecto en la inmigración de periodos posteriores, regularmente uno, a partir de tasas económicas pertenecientes a momentos anteriores. Cabe aclarar que cada una de las regiones puede presentar ninguna o hasta las cuatro tipologías.

Las tipologías quedan de la siguiente forma:

*Tipología a, proporción baja.* En donde, al examinar el primero de los periodos (1990-1995), la inmigración representa únicamente entre 10 y 25 % del crecimiento de dos variables: “Establecimientos”, precisada esta como la más representativa con respecto a la atracción migratoria en la medida que frecuentemente presenta los porcentajes más altos respecto a su participación con otras variables económicas; igualmente esta situación se observa en la variable “Remuneraciones al personal ocupado”.

*Tipología b, descenso económico.* No obstante el notorio descenso en las tasas de crecimiento de las variables económicas “Establecimientos”, “Personal ocupado” y “Remuneraciones al personal ocupado” entre la primera y la segunda medición (1990-1995 y 1995-2000), la inmigración no se ve afectada en estos mismos periodos.

*Tipología c, disminución continuada.* Se observa que continúa la disminución de las tasas de crecimiento entre los periodos 1995-2000 y 2000-2005 de las variables económicas, este efecto no se refleja en el mismo periodo de la inmigración ni en el siguiente de esta misma variable, sino hasta el tercer y cuarto periodos.

*Tipología d, recuperación parcial.* Las variables económicas se recuperan entre la tercera y cuarta medición 2000-2005 y 2005-2010, recuperación que no se traduce en la variable “Inmigración”.

Una vez definidos los cuatro principales comportamientos encontrados al examinar las tasas de crecimiento en las 59 zonas metropolitanas, se les asigna la respectiva clasificación tipológica descrita y que se ordena en el Cuadro 68.

Al evaluar de manera grupal la región centro compuesta por 13 zonas metropolitanas, se observa la presencia de la “tipología a, proporción baja” en 76.9 % de los casos (10). Bajo este esquema, el mismo 76.9 % para la “tipología b, descenso económico”, la “tipología c, disminución continuada” participa con 53.8 % de las zonas metropolitanas, al igual que la “tipología d, recuperación parcial”; la cantidad de casos atípicos es de 7.7 %, con un caso.

Al precisar el resultado observado en la región descrita en el párrafo anterior, es notorio observar predominio de las variables primordiales para este proyecto.<sup>11</sup> Adicionalmente, se observa que la Zona Metropolitana de Tianguistenco (58) presenta un comportamiento irregular, mismo que impide asignar una u otra tipología.

De manera similar, la región norte-noreste, integrada por 15 zonas metropolitanas, muestra que 53.3 % de ellas (8) presentan la tipología a, 73.3 % de los casos tipología b, 53.3 % tipología c y 26.6 % tipología d; en este caso, aparece un caso atípico que representa 16.6 por ciento.

Al examinar la región occidente centro norte, la cual se integra por 16 zonas metropolitanas, se aprecia que la tipología a participó con 32.5 % de los casos (13), las tipologías b y c con 62.5 % por ciento de los casos y la d con 43.8 por ciento.

Finalmente, la región sur-sureste, en donde la tipología a acumuló 33.3 % de los casos, la b 53.3 %, la c 46.6 % y la d 26.6 por ciento.

---

<sup>11</sup> Las variables económicas primordiales son: “Establecimientos”, “Personal ocupado” y “Remuneraciones al personal ocupado”.

Visto el comportamiento dentro de cada una de las regiones descritas, es pertinente anotar que en la tipología a se encuentra 61 % de las zonas metropolitanas del país, en la tipología b 66.1 %, en la c 54.2 % y en la d 37.3 por ciento. Estos datos indican que la tipología más representativa es la b, con una participación de 66.1 %, valor que nos indica que la inmigración se ve poco afectada por el descenso de las tasas de crecimiento de las variables económicas “Establecimientos”, “Personal ocupado” y “Remuneraciones al personal ocupado” en el periodo 1990-1995 y 1995-2000.

Adicionalmente es importante recalcar que la tipología d se refleja únicamente en 37.3 % de las zonas metropolitanas del país, en donde se observa una recuperación parcial. Como se mencionó, las variables económicas se recuperan entre la tercera y cuarta medición 2000-2005 y 2005-2010, misma que no se traduce en la variable “Inmigración”.

Las tipologías construidas a partir de los datos obtenidos muestran que, como es el caso de la tipología d, las variables analizadas interactúan poco y en algunos casos con un desfase de más de un quinquenio.

El comportamiento de las distintas regiones es variable incluso bajo la presencia o ausencia de distintas tipologías. Sucede en el caso de la región sur-sureste, la cual contiene cuatro de las zonas metropolitanas clasificadas como “atípicas” al no reportar patrón alguno bajo el análisis realizado. Llama la atención que también tiene tres zonas metropolitanas cuyo comportamiento recae en una sola clasificación tipológica, estas son las zonas metropolitanas de Córdoba, Mérida y Orizaba. Otra región que contiene zonas metropolitanas que coinciden en la tipología es la norte-noreste donde son Guaymas, La Laguna, Matamoros y Reynosa.

También con zonas metropolitanas atípicas interviene la región occidente-centro-norte, con dos. Las dos regiones faltantes reportan únicamente una zona metropolitana atípica, la Zona

Metropolitana de Tianguistenco en la región centro y la Zona Metropolitana de Monclova-Frontera en la región norte-noreste.

En lo sucesivo se revisarán los datos reportados por cada una de las zonas metropolitanas con respecto a las seis variables analizadas, lo que permite detectar las relaciones existentes.

Cuadro 68. Zonas metropolitanas de México y tipologías por región

Regiones							
Centro	tipologías	Norte Noreste	Tipologías	Occidente Centro Norte	tipologías	Sur Sureste	tipologías
46. Apizaco-Tlaxcala	a,b,c	12. Chihuahua	a,b,d	01. Aguascalientes	a,c	17. Acapulco	a,b,c,d
29. Cuautla	a,b,d	40. Guaymas	c, (atíp)	57. Celaya	a,b	54. Acayucan	(atíp)
28. Cuernavaca	a,b,d	11. Juárez	c,d	08. Colima-Villa de Álvarez	a,b,d	37. Cancún	a,b,c,d
18. Pachuca	a,b,c,d	04. La Laguna	B	21. Guadalajara	a,c,d	52. Coatzacoalcos	(atíp)
34. Puebla-Tlaxcala	a,b,d	44. Matamoros	B	27. La Piedad-Pénjamo	c	53. Córdoba	a
36. Querétaro	a,b,d	03. Mexicali	a,b,c	14. León	a,b,c,d	55. Mérida	b
35. Tehuacán	b,c	06. Monclova-Frontera	(atíp)	25. Morelia	a,d,	51. Minatitlán	(atíp)
24. Toluca	a,b,c,d	31. Monterrey	a,b,c,d	16. Moroleón	a,b,c	32. Oaxaca	b,d
20. Tula	a	45. Nuevo Laredo	b,c	23. Ocotlán	a,b,c	50. Orizaba	c
19. Tulancingo	b,c	07. Piedras Negras	b,c,d	22. Puerto Vallarta	(atíp)	49. Poza Rica	(atíp)
13. Valle de México	a,b,c,d	43. Reynosa	a	39. Rio Verde-Ciudad Fdz.	a,b	33. Tehuantepec	(atíp)
59. Teziutlán	a,c,	05. Saltillo	a,b,c	15. San Francisco del R.	a,b,c,d	10. TuxtlaGtz.	a,b,c,d
58. Tianguistenco	(atíp)	42. Tampico	a,b	38. SLP-Soledad de G.Schz.	a,b,c	48. Xalapa	b,c
		02. Tijuana	a,b,c	09. Tecomán	(atíp)	47. Veracruz	b,c
		56. Zacatecas-Guadalupe	a,b	30. Tepic	a,b,c,d	41. Villahermosa	a,b,c
				26. Zamora-Jacona	a,b,c,d		

Fuente: Cuadro 8 y cuadros 9 a 67.

(atíp): relación atípica

## 4.2 CRECIMIENTO DE LAS ZONAS METROPOLITANAS

La información que proporciona el Consejo Nacional de Población (CONAPO) y el INEGI brinda la posibilidad de examinar los crecimientos poblacionales respectivos a cada zona metropolitana y con referencia a los tres últimos censos de población, el del año 1990, el del año 2000 y el más reciente de 2010. El documento presenta dos tasas de crecimiento relativas a estos periodos.

Cuadro 69. Crecimiento poblacional de las zonas metropolitanas

Región	Crece	Sin diferencia	Decrece	Total de ZM
Centro	0	2	11	13
Norte Noreste	4	1	10	15
Occidente Centro Norte	2	0	14	16
Sur Sureste	2	0	13	15
Total	8	3	48	59

Fuente: cálculos propios con base en Cuadro 70.

Si ahora tomamos en consideración la población mostrada en el Cuadro 70 y los crecimientos respectivos, es posible realizar las operaciones siguientes:

Se calcula un indicador que refleja la diferencia entre ambas tasas de crecimiento. En este caso la tasa  $a$  comprende el periodo 1990-2000 y la tasa  $b$ , el periodo 2000-2010. De esta forma se obtiene un indicador a partir de la sustracción de las columnas  $b-a$  que pasará a formar parte de la columna  $c$  para posteriormente incluir el resultado como numerador en el cociente  $c/a$  y obtener la diferencia porcentual. Los respectivos elementos son:

$a$  = periodo de crecimiento poblacional 1990-2000.

$b$  = periodo de crecimiento poblacional 2000-2010.

$c$  = saldo.

$d$  = diferencia porcentual.

$$c = b - a$$

$$d = c / a$$

De ser positivo el valor de  $c$ , indica un incremento en la diferencia entre ambas mediciones y viceversa. Finalmente se obtiene un valor  $d$  que es el cociente entre la diferencia de tasas sobre la primera de ellas, este valor se expresa en porcentaje y también representa un valor positivo cuando es incremento y un negativo, al decremento.

Para la primera de las columnas examinadas, en  $a$  se visualizan incrementos, disminuciones, valores máximos y mínimos. Es el caso de la tasa de crecimiento en el periodo 1990-2000 en donde las zonas metropolitanas de Tehuacán en Puebla, Tijuana en Baja California, Puerto Vallarta en Jalisco, Nayarit y Cancún en Quintana Roo, fueron las que mostraron las tasas más elevadas del periodo en su respectiva región.<sup>12</sup>

*a) Región centro*

Al observar las tasas de crecimiento en la región centro para el lapso 1990-2000, la Zona Metropolitana de Tehuacán, la cual no obstante tener el valor de tasa más elevado, 3.9, participaba únicamente con 0.8 y 0.9 % en proporción poblacional en ambos momentos. Algo similar sucede con la medida de la siguiente tasa que es 1.6 durante 2000-2010 y el valor para este último año dentro de la participación proporcional de la población ascendió a 1 por ciento.

Otras zonas metropolitanas importantes en esta región que participaron con tasas elevadas de crecimiento son Querétaro y Toluca, cuyos valores en el periodo 1990-2000 eran 3.5 y 3.3 respectivamente. Ambas tasas disminuyeron para el siguiente periodo 2000-2010 con valores de 2.9 y 2.2. No obstante estos descensos, su participación proporcional dentro de las zonas metropolitanas de la región y en los tres años considerados 1990, 2000 y 2010 fue 2.7, 3.2 y 3.7 en el caso de Querétaro y 5.3, 6.0 y 6.6 en el de Toluca.

---

<sup>12</sup> La información que se examina pertenece únicamente a las 59 zonas metropolitanas que integran a la República Mexicana, las cuales se encuentran conformadas por 367 municipios de un total de 2454.

El efecto resaltado, en donde a pesar de una disminución de las tasas de crecimiento se distingue un incremento en las respectivas participaciones poblacionales, obedeció en buena medida al comportamiento de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Las tasas de crecimiento disminuyeron entre periodos analizados, pero también las respectivas proporciones de participación. Durante los tres años analizados, los respectivos valores fueron 73.8, 71.3 y 68.7 (ver Cuadro 70, población total y tasa de crecimiento media anual por zona metropolitana, CONAPO).

*b) Región norte-noreste*

El caso de Tijuana y Juárez de la región norte-noreste, ambas zonas metropolitanas ocupaban los dos primeros lugares respectivamente en su tasa de crecimiento 1990-2000, cuyo dato es 5.4 y 4.3 durante el primer periodo. Para el segundo de los periodos, 2000-2010, los respectivos valores descendieron a 2.5 y 0.9. El descenso de la Zona Metropolitana de Toluca fue menor, con únicamente 53.4% del valor inicial, pero aun así la participación con respecto a la proporción en la región se incrementó durante las tres mediciones, la cual pasó de 8.8 % a 11.3 y finalmente a 12.1 por ciento. Este dato es relevante si consideramos que la Zona Metropolitana de Monterrey participaba con 29.4 % en 1990 (ver Cuadro 70).

*c) Región occidente-centro-norte*

Esta región muestra un comportamiento similar a la anterior con respecto a las zonas metropolitanas que participan con la mayor tasa de crecimiento en el periodo 1990-2000. La Zona Metropolitana de Puerto Vallarta participa con una tasa de crecimiento promedio anual de 5 %, la Zona Metropolitana de Aguascalientes muestra 2.9 % en el mismo valor; bajo el mismo criterio, la Zona Metropolitana de Guadalajara tenía una tasa de 2.1 y ocupaba el noveno lugar. Para el periodo 2000-2010 las tasas respectivas eran 4.4, 2.4 y 1.8, lo que reflejó una disminución en las tres, no obstante el comportamiento respecto a su participación en las respectivas regiones se mantuvo.

Esto es, para la Zona Metropolitana de Puerto Vallarta la participación respecto al porcentaje poblacional en esta región y para los años 1990, 2000 y 2010 fue de 2.0, 2.5 y 3.2 respectivamente; la Zona Metropolitana de Aguascalientes participó con 7.1, 7.5 y 7.9; y la Zona Metropolitana de Guadalajara con 38.9, 38.3 y 37.6; situación que indica un posible traspaso de población durante ese periodo, en donde Guadalajara ha sido la zona metropolitana más grande (ver Cuadro 70).

*d) Región sur-sureste*

En la región sur-sureste ha predominado el crecimiento de la Zona Metropolitana de Cancún, la cual en el periodo 1990-2000 reportó una tasa de crecimiento medio anual de 8.7 por ciento. Al igual que otras zonas metropolitanas que han experimentado declives, la de Cancún descendió hasta 4.5 durante del periodo 2000-2010, lo que representó 48.9% de disminución. Con todo y esta disminución, el porcentaje de población que representó en la región mantuvo un incremento sostenido que parte de 3.4% para 1990, 6.2% para el año 2000 y 8.2% para el año 2010. También debe señalarse que otras zonas metropolitanas de la región experimentaron decremento entre los valores de las dos tasas de crecimiento examinadas e incrementos en la participación porcentual de la población respecto a los tres momentos censales examinados. Las mencionadas zonas metropolitanas son: Tuxtla Gutiérrez, Oaxaca, Villahermosa, Xalapa y Mérida (ver Cuadro 70).

Cuadro 70. Población total y tasa de crecimiento media anual por zona metropolitana

Región	Núm.	Zona metropolitana	Población			Tasa de crecimiento medio anual (%)		Diferencia	
			1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	Saldo	porcentual
			(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c) = b-a	(d) c/a
	Total 59	zonas metropolitanas	43 340 530	54 284 700	63 836 779	2.3	1.6		
1	35	ZM de Tehuacán	164 636	240 507	296 899	3.9	2.1	-1.8	-47.0%
1	36	ZM de Querétaro	579 597	816 481	1 097 025	3.5	2.9	-0.6	-17.4%
1	24	ZM de Toluca	1 110 492	1 540 452	1 936 126	3.3	2.2	-1.1	-33.2%
1	58	ZM de Tianguistenco	92 830	127 413	157 944	3.2	2.1	-1.1	-35.1%
1	28	ZM de Cuernavaca	587 495	798 782	924 964	3.1	1.4	-1.7	-54.5%
1	18	ZM de Pachuca	276 512	375 022	512 196	3.1	3.1	-0.1	-1.7%
1	59	ZM de Teziutlán	76 282	102 727	122 500	3.0	1.7	-1.3	-43.5%
1	46	ZM de Tlaxcala-Apizaco	303 779	408 401	499 567	3.0	2.0	-1.1	-34.9%
1	29	ZM de Cuautla	279 697	372 256	434 147	2.9	1.5	-1.4	-48.6%
1	19	ZM de Tulancingo	147 137	193 638	239 579	2.8	2.1	-0.7	-25.7%
1	34	ZM de Puebla-Tlaxcala	1 776 884	2 269 995	2 728 790	2.5	1.8	-0.7	-28.0%
1	20	ZM de Tula	140 438	169 901	205 812	1.9	1.9	-0.1	-3.2%
1	13	ZM del Valle de México	15 563 795	18 396 677	20 116 842	1.7	0.9	-0.8	-48.8%
2	2	ZM de Tijuana	798 938	1 352 035	1 751 430	5.4	2.5	-2.9	-53.4%
2	11	ZM de Juárez	798 499	1 218 817	1 332 131	4.3	0.9	-3.5	-80.1%
2	45	ZM de Nuevo Laredo	219 468	310 915	384 033	3.6	2.1	-1.5	-42.1%
2	43	ZM de Reynosa-Río Bravo	376 676	524 692	727 150	3.4	3.2	-0.2	-5.4%
2	44	ZM de Matamoros	303 293	418 141	489 193	3.3	1.5	-1.8	-53.4%
2	7	ZM de Piedras Negras	115 100	151 149	180 734	2.8	1.7	-1.0	-37.2%
2	5	ZM de Saltillo	486 580	637 273	823 128	2.8	2.5	-0.2	-8.9%
2	3	ZM de Mexicali	601 938	764 602	936 826	2.4	2.0	-0.5	-18.5%
2	31	ZM de Monterrey	2 671 715	3 381 005	4 106 054	2.4	1.9	-0.5	-20.9%
2	12	ZM de Chihuahua	551 868	696 495	852 533	2.4	2.0	-0.4	-16.6%
2	56	ZM de Zacatecas-Guadalupe	199 469	242 720	309 660	2.0	2.4	0.4	19.6%
2	42	ZM de Tampico	648 598	746 417	859 419	1.4	1.4	-0.1	-3.5%
2	4	ZM de La Laguna	878 289	1 007 291	1 215 817	1.4	1.8	0.4	32.3%
2	6	ZM de Monclova-Frontera	261 412	282 853	317 313	0.8	1.1	0.3	40.5%
2	40	ZM de Guaymas	175 109	180 316	203 430	0.3	1.2	0.9	297.5%

Cuadro 70. Población total y tasa de crecimiento media anual por zona metropolitana  
(continuación)

Región	Núm.	Zona metropolitana	Población			Tasa de crecimiento medio anual (%)		Diferencia	
			1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	Saldo	porcentual
						(a)	(b)	(c) = b-a	(d) c/a
3	15	ZM de San Francisco del Ri	114 034	145 017	182 365	2.4	2.2	-0.2	-8.4%
3	25	ZM de Morelia	542 985	679 109	829 625	2.3	2.0	-0.3	-14.1%
3	21	ZM de Guadalajara	3 003 868	3 699 136	4 434 878	2.1	1.8	-0.3	-16.4%
3	23	ZM de Ocotlán	101 905	125 027	141 375	2.1	1.2	-0.9	-42.5%
3	57	ZM de Celaya	405 841	496 541	602 045	2.1	1.9	-0.2	-8.2%
3	26	ZM de Zamora-Jacona	185 445	216 048	250 113	1.5	1.4	-0.1	-7.9%
3	9	ZM de Tecmán	110 481	127 863	141 421	1.5	1.0	-0.5	-33.8%
3	39	ZM de Ríoverde-Ciudad Fer	121 212	128 935	135 452	0.6	0.5	-0.1	-23.3%
3	16	ZM de Moroleón-Uriangato	94 901	100 063	108 669	0.5	0.8	0.3	50.0%
3	27	ZM de La Piedad-Pénjamo	219 004	229 372	249 512	0.5	0.8	0.4	75.3%
4	37	ZM de Cancún	187 431	431 128	677 379	8.7	4.5	-4.3	-48.9%
4	10	ZM de Tuxtla Gutiérrez	362 921	523 482	684 156	3.8	2.6	-1.1	-30.1%
4	32	ZM de Oaxaca	359 551	501 283	607 963	3.4	1.9	-1.5	-44.6%
4	41	ZM de Villahermosa	437 567	600 580	755 425	3.2	2.2	-1.0	-30.7%
4	48	ZM de Xalapa	431 539	554 990	666 535	2.6	1.8	-0.8	-30.3%
4	55	ZM de Mérida	629 506	803 920	973 046	2.5	1.9	-0.6	-25.2%
4	47	ZM de Veracruz	560 671	687 820	811 671	2.1	1.6	-0.5	-22.3%
4	17	ZM de Acapulco	653 973	791 558	863 431	1.9	0.8	-1.1	-56.5%
4	33	ZM de Tehuantepec	123 789	145 567	161 337	1.6	1.0	-0.6	-39.2%
4	53	ZM de Córdoba	237 706	276 553	316 032	1.5	1.3	-0.2	-15.3%
4	50	ZM de Orizaba	328 851	381 730	427 406	1.5	1.1	-0.4	-27.3%
4	52	ZM de Coatzacoalcos	271 825	307 724	347 257	1.3	1.2	-0.1	-6.3%
4	54	ZM de Acayucan	91 323	102 992	112 996	1.2	0.9	-0.3	-26.0%
4	49	ZM de Poza Rica	445 934	467 258	513 518	0.5	0.9	0.4	94.8%
4	51	ZM de Minatitlán	311 407	323 389	356 137	0.4	0.9	0.6	146.3%

Fuente:

### 4.3 *HOT SPOTS* Y *COLD SPOTS* DEL CRECIMIENTO DE LA MIGRACIÓN EN LAS ZONAS METROPOLITANAS DE MÉXICO

A continuación se presentan los resultados obtenidos al aplicar el procedimiento  $G_i^*$  de Getis-Ord, mejor conocido como Análisis *hot spot*. Se recurre a esta función para obtener resultados que permitan aproximarse a la distribución territorial de la variable migratoria.

La herramienta “análisis de puntos calientes” consiste en el cálculo de dos valores, las puntuaciones  $z$  y los valores  $p$ , los cuales indican dónde se agrupan espacialmente las zonas metropolitanas con valores altos o bajos. La herramienta funciona mediante la búsqueda de cada objeto dentro del contexto de objetos vecinos. Un objeto con un valor alto es interesante, pero es posible que no sea un punto caliente estadísticamente significativo.<sup>13</sup> Para ser un punto estadísticamente significativo, un objeto debe tener valor alto y también estar rodeado por otros objetos con valores altos. La suma local para un objeto y sus vecinos se compara proporcionalmente con la suma de todos los objetos, cuando la suma local es muy diferente de la esperada y esta diferencia es demasiado grande como para ser el resultado de una opción aleatoria, se obtiene como consecuencia una puntuación  $z$  estadísticamente significativa. Cuando se aplica la corrección FDR (False Discovery Rate o Índice de descubrimientos falsos) la importancia se ajusta para dar cuenta de la dependencia espacial.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> “El valor  $p$  es una probabilidad. Para las herramientas de análisis de patrón, existe la probabilidad de que el patrón espacial observado se haya creado mediante algún proceso aleatorio. Cuando el valor  $p$  es muy pequeño, significa que es muy poco probable (...) que el patrón espacial observado sea el resultado de procesos aleatorios, por lo tanto puede rechazar la hipótesis nula (...).” “Las puntuaciones  $z$  son desviaciones estándar (...).”

<sup>14</sup> Consultado en:

<https://pro.arcgis.com/es/pro-app/tool-reference/spatial-statistics/h-how-hot-spot-analysis-getis-ord-gi-spatial-stati.htm>

Figura 3. Fórmula para el cálculo de la Gi de Getis

The Getis-Ord local statistic is given as:

$$G_i^* = \frac{\sum_{j=1}^n w_{i,j} x_j - \bar{X} \sum_{j=1}^n w_{i,j}}{S \sqrt{\frac{n \sum_{j=1}^n w_{i,j}^2 - \left( \sum_{j=1}^n w_{i,j} \right)^2}{n-1}}} \quad (1)$$

where  $x_j$  is the attribute value for feature  $j$ ,  $w_{i,j}$  is the spatial weight between feature  $i$  and  $j$ ,  $n$  is equal to the total number of features and:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^n x_j}{n} \quad (2)$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n x_j^2}{n} - (\bar{X})^2} \quad (3)$$

The  $G_i^*$  statistic is a z-score so no further calculations are required.

#### A) RESULTADOS DE APLICAR EL PROCEDIMIENTO GI DE GETIS

Los resultados del comportamiento de los cuatro lapsos analizados se agruparon en dos momentos, el primero de ellos comprende 1990-1995, 1995-2000 y el segundo de ellos 2000-2005, 2005-2010. Se opta por realizar esta agrupación dado que los resultados de la prueba Gi de Getis no tiene una variación suficiente como para representar diferencias entre 1990 y 1995 o entre 2005 y 2010. Al mirar los respectivos mapas se observa que el primero y el segundo son similares (visualmente). Lo mismo sucede con el tercero y el cuarto.

#### B) PERIODOS 1990-1995, 1995-2000

En primer lugar se muestra el comportamiento de la inmigración en el periodo 1990-1995, 1995-2000, en el cual se pueden observar varias regiones completas cuyos valores carecen

de significancia. Las zonas metropolitanas comprendidas bajo esta condición pertenecen a la totalidad de la región norte-noreste, también la región occidente-centro-norte y la región centro. Únicamente las zonas metropolitanas de Veracruz, Acayucan y Oaxaca tienen un valor significativo, con 90 por ciento. Coatzacoalcos, Villahermosa y Tehuantepec con 95 %, Minatitlán y Tuxtla Gutiérrez 99 % de confianza como *cold spot*, todas pertenecientes a la región sur-sureste. En esta misma región se localizan las zonas metropolitanas de Cancún y Mérida con valores Gi Bin de 2, o valor de 95 % de confianza, lo que las ubica como *hot spots* (mapas 1 y 2).

### C) PERIODOS 2000-2005, 2005-2010

Cuando se examinan los mapas de los periodos 2000-2005 y 2005-2010 es sencillo percatarse de los movimientos migratorios para cada una de las Zonas Metropolitanas que conforman la República Mexicana. Las zonas metropolitanas de Juárez y Chihuahua son las que representan los puntos más fríos, *cold spots*, con 99 % de confianza. Esto es así porque ambas zonas metropolitanas indican una tasa de crecimiento para el periodo 2005-2010 de -1.12 y 0.04 respectivamente. La tercer zona metropolitana que indica un *cold spot* pero con un nivel de confianza de 95 % es Guaymas. Las tres reportan niveles de confianza bajos cuya proximidad territorial es igualmente baja, de hecho los valores Gi son los más bajos de todo el territorio nacional, -2, -2 y -1 respectivamente.

En el lado opuesto se localizan zonas metropolitanas con un valor Gi de 3, esto es con 99 % de confianza, son Aguascalientes, León, San Francisco del Rincón, Ocotlán, Zamora-Jacona y La Piedad-Pénjamo. Como puede apreciarse hay una presencia importante de zonas metropolitanas pertenecientes a la región occidente-centro-norte. Con un valor Gi de 2 se encuentran Tijuana, Colima-Villa de Álvarez, Tecomán, Guadalajara, Rioverde-Cd. Fernández, Tampico, Toluca, Moroleón-Uriangato y Celaya. Estas zonas metropolitanas se localizan principalmente tanto en la región occidente-centro-norte como en la región norte-noreste y en la centro, pero destaca que las zonas metropolitanas con valor Gi de 3 se localizan en la región occidente-centro-norte (mapas 3 y 4).

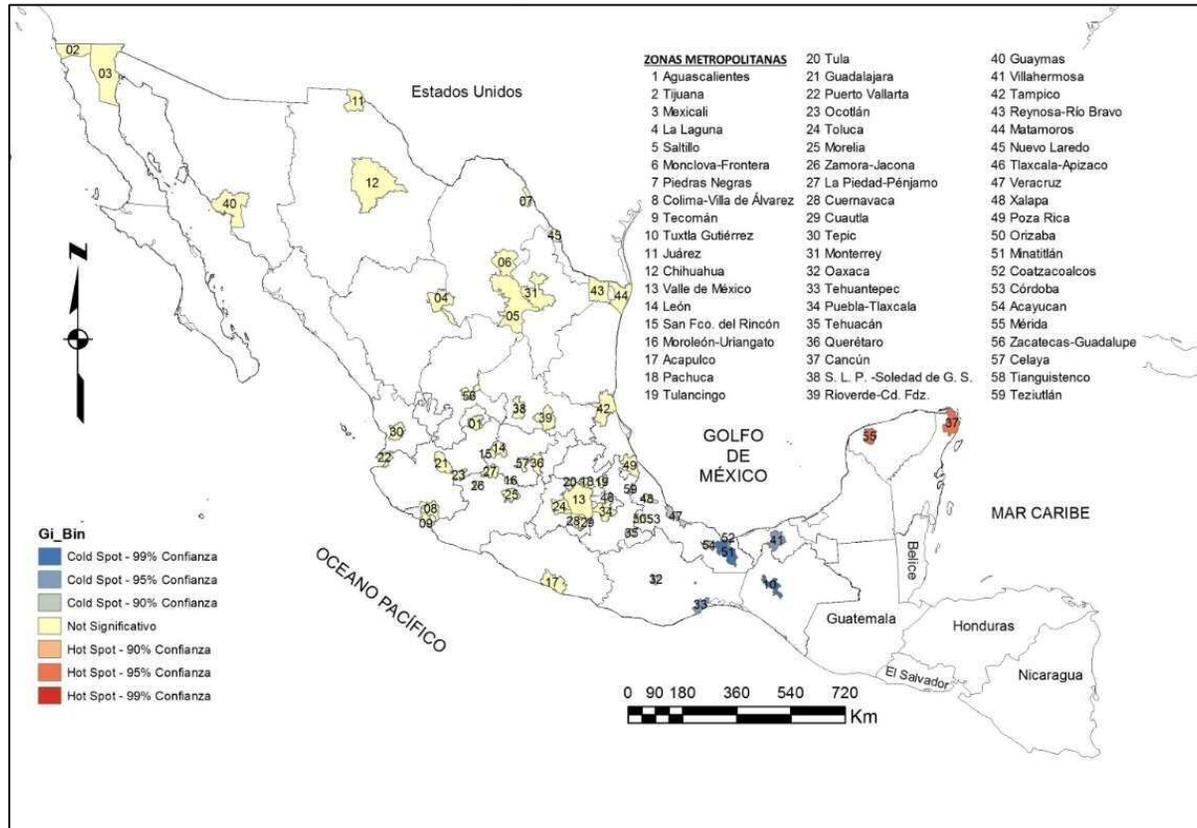


#### D) CONCLUSIONES

El comportamiento migratorio de las zonas metropolitanas a partir del procedimiento *hot spot* puede resumirse en dos momentos. El primero, 1990-2000, en donde la región sureste refleja resultados significativos para 10 de las 15 zonas metropolitanas que lo conforman, el 66.6 %, en donde ocho de ellas tienen valores negativos, *cold spot*, y únicamente dos valores positivos, *hot spot*. Esto es así debido a que mantienen tasas de crecimiento con valores bajos, menores a la media, y se localizan en proximidad. Los dos valores positivos que en este caso son Cancún y Mérida se localizan con mayor aislamiento en la península de Yucatán.

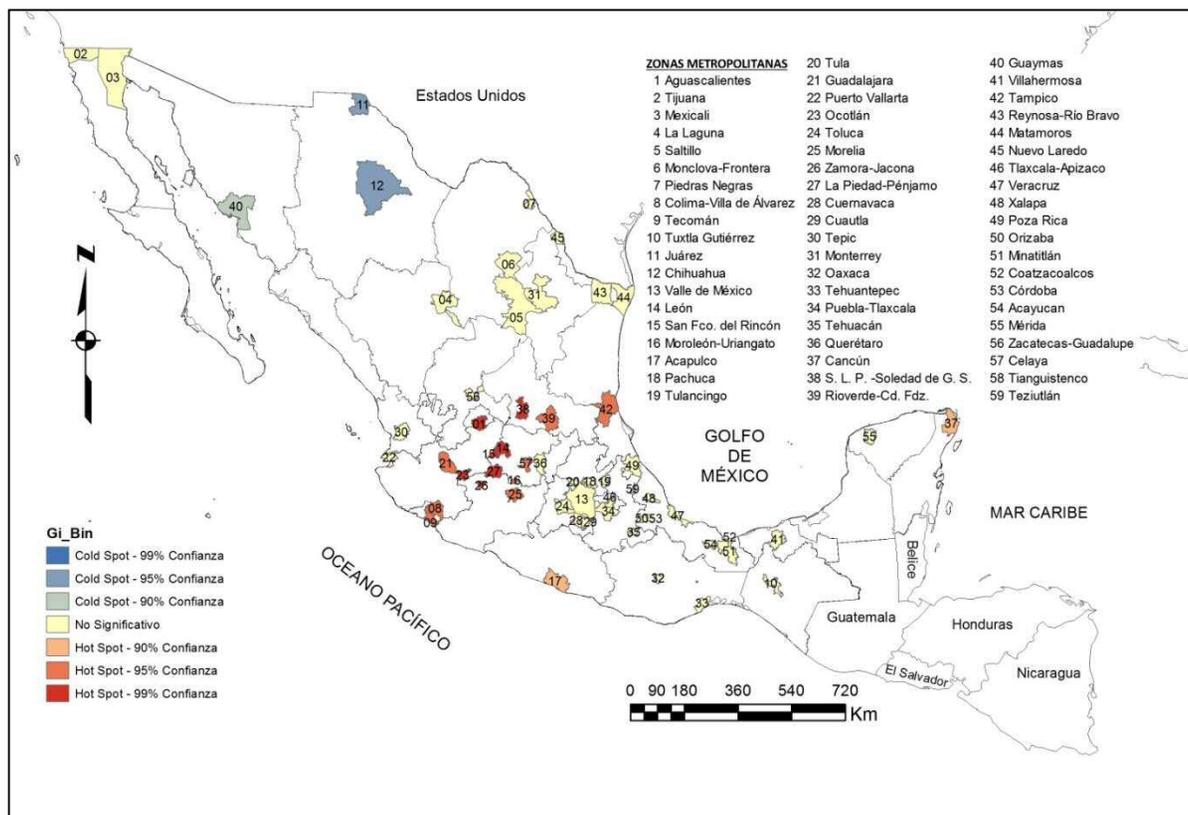
En el segundo de los momentos es evidente la ganancia que obtuvo la región occidente-centro-norte en dos de los periodos 2000-2005 y 2005-2010. El valor que reflejaban las tasas de crecimiento de seis zonas metropolitanas permitió que se ubicaran con un valor  $G_i$  de 3, lo que representó 37.5 % del total de las zonas de la región. Con un valor  $G_i$  de 2 se localizaron ocho zonas metropolitanas, de las cuales siete pertenecían a la región occidente-centro-norte, lo que significa 43.7 % del total de zonas. Al igual que en el caso anterior, la ganancia en la tasa de crecimiento de los inmigrantes no es el único factor que favorece valores con elevados niveles de confianza. De manera conjunta, la región occidente-centro-norte es la única que reporta valores positivos significativos en 14 de las 16 zonas metropolitanas que la conforman.

Mapa 1. *Hot spots* y *cold spots* del crecimiento de la migración en las zonas metropolitanas de México 1995-2000



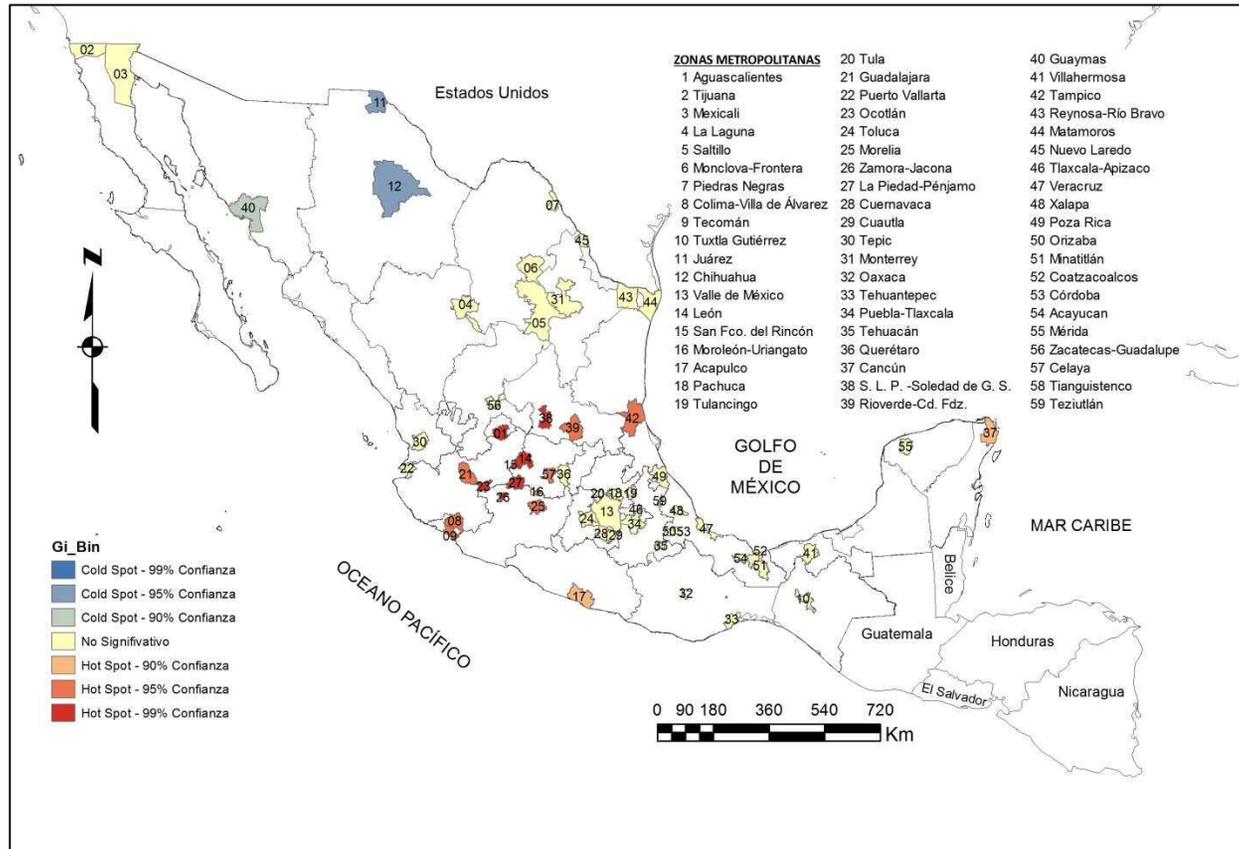
Fuente: Censos económicos 1994 y 1999.

Mapa 2. *Hot spots* y *cold spots* del crecimiento de la migración en las zonas metropolitanas de México 2000-2005



Fuente: Censos económicos 1999 y 2004.

Mapa 3. Hot spots y cold spots del crecimiento de la migración en las zonas metropolitanas de México 2005-2010



Fuente: Censos económicos 2004 y 2009.

#### 4.4 ANÁLISIS DE AGRUPAMIENTOS (CLÚSTER)

Se ejecuta una prueba de análisis por agrupación (clúster) con la finalidad de encontrar agrupamientos no previstos.<sup>15</sup> Para la ejecución del análisis se realizó una serie de pruebas, la que se ajustó más satisfactoriamente a la información dispuesta se estructuró a partir de las condiciones que se describen en Hair *et al.* (1999) y Dallas y Johnson (2000), y se especifican a continuación:

- a) Se eliminan del análisis las zonas metropolitanas Valle de México, Guadalajara y Monterrey por considerarse casos atípicos dado su tamaño poblacional.
- b) Se incluyen como variables de análisis tamaño de la zona metropolitana a partir del tamaño de la población para 2010 y la tasa de crecimiento 2005-2010 de: establecimientos, personal ocupado, remuneraciones al personal ocupado, Valor Agregado Censal Bruto y formación bruta de capital fijo y la tasa de crecimiento de los inmigrantes en el periodo 2005-2010 (estandarizadas).

Las condiciones para la ejecución del procedimiento “análisis por agrupación” se realizó bajo los siguientes parámetros:

Método de conglomeración: WARD.

Medida: intervalo, distancias euclideas al cuadrado.

Transformación: valores  $z$ .

#### 4.5 RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE AGRUPAMIENTOS (CLÚSTER)

En el clúster seleccionado predominan las zonas metropolitanas a partir del tamaño poblacional. Para ello se definieron tres tamaños de zona metropolitana a partir de la información sobre la dimensión promedio reportada durante las dos décadas observadas. De esta forma los tamaños fueron: 1) de 100 000 residentes a 260 000, 2) de 261 000 a 550 000, y 3) de 551 000 a 2 300,000 residentes. Bajo estas condiciones se detecta la formación de

---

<sup>15</sup> Debe señalarse que el análisis de agrupamientos produce ordenamientos a partir de datos que inicialmente no están clasificados, no obstante se sepa que las zonas metropolitanas pertenecen a regiones.

cuatro agrupamientos que parten del criterio tamaño de la población. Los cuatro se distribuyen de la siguiente forma:

Cuadro 71. Conglomerados formados por tamaño de la localidad poblacional

Conglomerados			
Agrupamiento 1 Zonas metropolitanas grandes	Agrupamiento 2 Zonas metropolitanas medianas	Agrupamiento 3 Zonas metropolitanas grandes	Agrupamiento 4 Zonas metropolitanas chicas
Acapulco Chihuahua Cuernavaca Villahermosa Aguascalientes Mérida Morelia (otros tamaños poblacionales) Cuaautla Tenancingo Tlaxcala-Apizaco	Colima-Villa de Álvarez Tepic Tuxtla Gtz. Monclova F. Córdova Coatzacoalcos (otros tamaños poblacionales) Zacatecas-Gaudalupe Mexicali Guaymas	SLP Soledad de G. S. Veracruz Saltillo Xalapa Tijuana León Toluca Puebla-Tlaxcala (otros tamaños poblacionales) Reynosa-Rio B Poza Rica	Tecomán Zamora-Jacona Rioverde-Ciudad Fdz. Piedras Negras Tehuacán Moroleón-Uriangato Teziutlán La Piedad-Pénjamo Ocotlán
* Las zonas metropolitanas que no se mencionan no fueron agrupadas.			
Fuente: Elaboración propia			

Los cuatro agrupamientos concentran zonas metropolitanas por tamaño poblacional, pero dos de ellas mezclan este criterio, el uno y el tres. Ambos agrupamientos concentran zonas de tamaño grande pero también ambos presentan zonas pertenecientes a la región sur-sureste, este es el caso de Acapulco, Villahermosa y Mérida en el uno y Veracruz y Xalapa en el agrupamiento tres. De la región occidente-centro-norte encontramos a Aguascalientes y Morelia en el agrupamiento uno, León y Soledad de Graciano Sánchez en el tres.

A pesar de perfilar una tendencia más homogénea, los agrupamientos dos y cuatro también tienen zonas de distintas procedencias, así el agrupamiento dos contiene zonas de la región occidente-centro-norte como Colima-Villa de Álvarez y Tepic, de la región sur-sureste

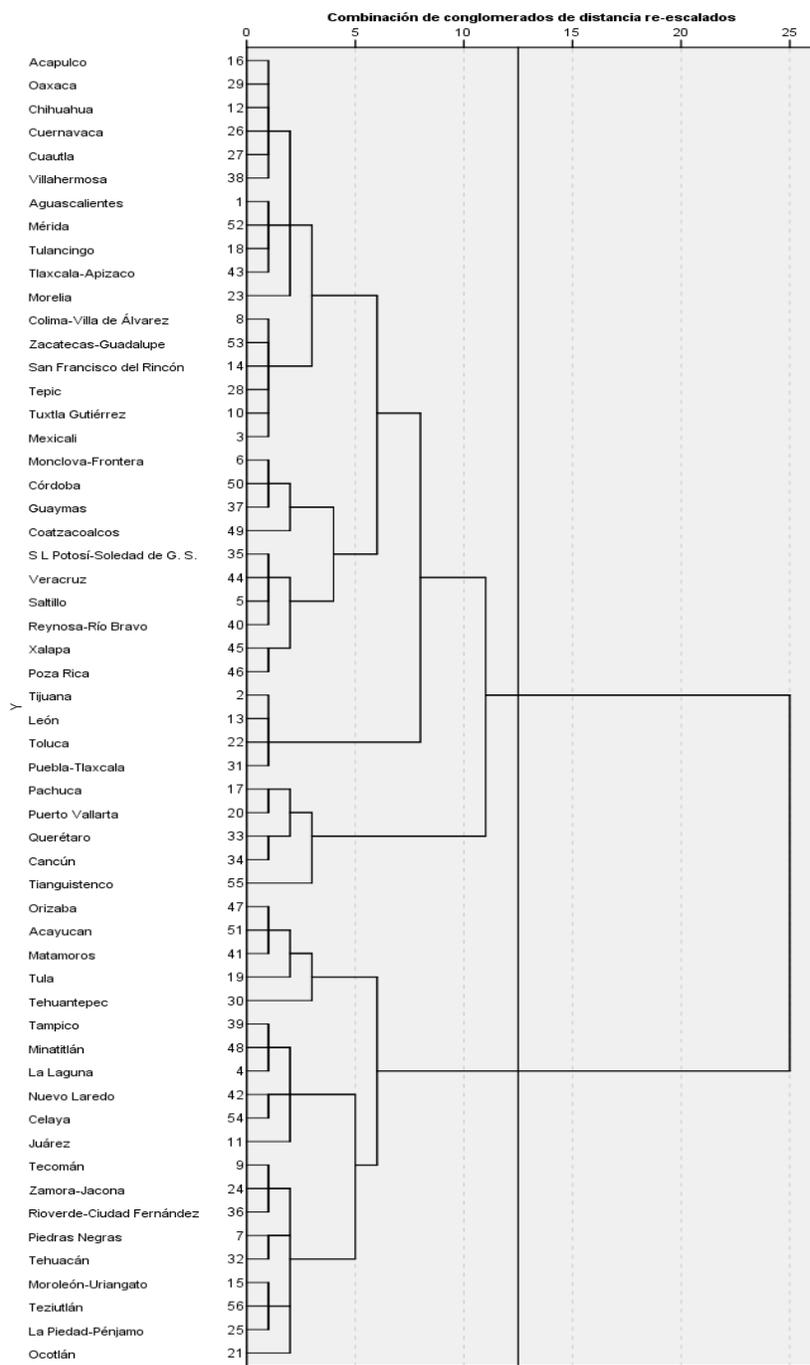
como Córdoba, Coahuila de Zaragoza y Tuxtla Gutiérrez y de la norte-noreste como Monclova-Frontera.

La agrupación cuatro es la que concentra zonas metropolitanas de manera más homogénea de la región occidente-centro-norte, estas son Morelia-Uriangato, La Piedad-Pénjamo, Ocotlán, Rioverde-Ciudad Fernández, Tecomán y Zamora-Jacona (Figura 4).

#### 4.6 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS POR AGRUPAMIENTOS (CLÚSTER)

Pese a que se eligieron métodos jerárquicos en el análisis efectuado, pues no se contempló una agrupación original, el resultado obtenido únicamente reporta agrupaciones por tamaño poblacional. Este comportamiento podría estar asociado a que las tasas de crecimiento no obstante no reflejan el tamaño de la población, su comportamiento se incrementa en la medida que la proporción también, lo mismo se podría traducir en que a mayor tamaño de ciudad incremento en la atracción de capitales y población. Regresando al análisis propuesto, a partir de estos resultados se puede concluir que el método de conglomerados no es una buena herramienta para tratar de describir la migración, siempre que se tome en cuenta la estrategia seguida que considera las tasas de crecimiento. Otras estrategias de análisis podrían ser proporciones de migrantes en cada zona metropolitana ponderado por tamaño poblacional, tamaño territorial, etcétera.

Figura 4. Dendrograma de las zonas metropolitanas de México



Fuente: Cálculos propios con base en el Censo de Población y Vivienda 2010 y el Censo Económico 2009.

#### 4.7 COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS GENERALES DEL PROYECTO

En esta sección se utiliza la información sobre la migración y el crecimiento económico para elaborar modelos estadísticos con el fin de comprobar los supuestos de relación y de dependencia.

Las dos técnicas seleccionadas fueron análisis de correlaciones y regresión lineal múltiple. Para ejecutar las correlaciones respectivas se tomaron en consideración las tasas de crecimiento entre quinquenios, esto significa que el procedimiento correlaciona lapsos de tiempo. Para la ejecución de las regresiones lineales múltiples se tomó como insumo los valores de las variables en términos absolutos y de manera transversal.

En la operación de los modelos se consideran los tres sectores para los que se cuenta con información: manufacturas, comercio y servicios; asimismo, se utilizó un modelo con la información acumulada, mismo que se considera un modelo total.

Respecto al cumplimiento de las respectivas hipótesis se obtuvo lo siguiente:

- El procedimiento correlación marca los resultados más contundentes en donde la región Occidente-centro-norte es la más representativa en el último de los periodos para la demostración hipotética.
- La región Sur-sureste, cumple con los niveles de significancia requeridos si se considera por separado en algunos casos a la Zona Metropolitana de Cancún y prácticamente en las dos décadas observadas.
- Es importante señalar que zonas metropolitanas como la de Toluca mantienen un crecimiento sostenido en las variables dependiente como independientes, este efecto se visualiza en otras zonas metropolitanas de las 59 examinadas.

En los casos anteriores es posible dejar de rechazar la hipótesis nula. Se debe tener cautela porque esto sucede en varias de las zonas metropolitanas examinadas de las cuatro regiones.

#### 4.8 LOS PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS

Para la comprobación de las hipótesis se eligieron dos procedimientos consistentes en:

a) En el primero de los casos se utilizó el análisis de correlación parcial con la finalidad de comprobar la relación existente entre el crecimiento económico (las variables asociadas al desarrollo) y la migración interna. Para su operación se han elegido tres variables económicas: el número de establecimientos, el número de empleados y las remuneraciones a los empleados.

b) En el segundo de los casos se realizó el análisis de regresión lineal múltiple en el cual se introdujeron las mismas variables del procedimiento a (el número de establecimientos, el número de empleados y las remuneraciones a los empleados), más otras dos también asociadas al desarrollo, obtenidas de los respectivos censos económicos: Valor Agregado Censal Bruto y formación bruta de capital fijo, definiendo de manera similar a la migración interna como variable dependiente.

En ambos casos de análisis se describen los lapsos tomados, así como la delimitación espacial usada. Se procede a la comprobación por medio de estos dos procedimientos, en el primero de los casos, de la aplicación de correlaciones parciales se obtienen observaciones directas sobre la relación de crecimiento entre ambos factores señalados.

Un punto que se debe resaltar es la aproximación secuencial de la relación que ofrece el fenómeno descrito. Ante esta afirmación, cabe destacar que este trabajo tiene la característica de describir y analizar el movimiento de las variables seleccionadas a lo largo de cinco mediciones o cuatro lapsos, mismas que abarcan veinte años en el análisis propuesto.

Esta manera de acercarse al fenómeno permite entender principalmente la evolución respecto al comportamiento y relación de las variables seleccionadas (en muchos casos

disponibles). Otra ventaja es que los momentos analizados durante el tiempo tienen una duración similar, cinco años, lo cual permite realizar las respectivas comparaciones en el tiempo con un desfase simétrico de un año entre migración y las variables económicas.

Las tres variables originales: “Establecimientos”, “Personal ocupado o empleos” y “Remuneraciones al personal ocupado”, se eligen en concordancia con el marco hipotético descrito, el cual establece que la movilidad de las personas se direcciona en sentido de la demanda de mano de obra. Otra ventaja de estas variables, como de las otras dos seleccionadas, es que son comparables dentro de las cinco mediciones retomadas.

Las dos variables restantes: “valor agregado censal bruto y “Formación bruta de capital fijo”, muestran de manera sensible la aportación a nivel de establecimientos, al dinamismo económico de la región que se esté analizando. No se espera que las dos variables seleccionadas muestren el grado de sensibilidad como en el caso del personal ocupado, debido a que la aproximación teórica elegida se enfoca a esta última.

#### **4.8.1 Procedimiento, correlación entre tasas de crecimiento**

El coeficiente de correlación proviene de la raíz cuadrada del coeficiente de determinación  $r^2$ , y este último indica la proporción de la varianza de  $Y$  explicada por el conocimiento de  $X$  (y viceversa). Para el coeficiente de correlación otra ventaja es que se presta para realizar pruebas estadísticas con distribución  $t$  cuando la correlación poblacional  $\rho$  equivale a 0 (Kazmier, 1998).

Figura 5. Fórmula para la obtención de la  $r$  de *Pearson*

$$r = \frac{\sum_n XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\sum_n X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{\sum_n Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

El resultado del coeficiente de correlación puede ir de -1.0 hasta + 1.0 (o la cantidad de decimales que permita el análisis). El signo aritmético asociado al resultado del coeficiente de correlación, indica la relación entre las variables analizadas  $X$  y  $Y$ , el signo positivo indica una relación directa y el negativo una relación inversa.

#### 4.8.2 Procedimiento, regresión lineal múltiple

La ecuación del modelo de regresión lineal la definiré como:

Figura 6. Fórmula para la obtención de la *Regresión lineal*

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

En donde:

$\beta_0$ , = Constante.

$\beta_k$  = Coeficientes de las variables independientes.

$X_k$  = Variables independientes.

$\varepsilon$  = Residuos.

Para la operacionalización se consideró a la variable “Inmigración” como variable dependiente y como variables independientes las económicas. De esta forma, al ejecutar cada uno de los modelos, se cuenta con cinco mediciones a fecha fija y tres sectores. El modelo de regresión para el primer quinquenio, de cinco, y primer sector queda:

Cuadro 72. Variables que se incluyen en el análisis de correlación y regresión

<b><u>Sector manufacturas</u></b>	
<u>Variable dependiente</u>	<u>Variables independientes</u>
Inmigración 1990	Establecimientos 1989
	Personal ocupado 1989
	Remuneraciones 1989
	Valor Agregado Censal Bruto 1989
	Formación bruta de capital fijo 1989

---

Los restantes sectores son, comercio y servicios, así como el análisis con la totalidad de la información que incluye los tres sectores.

#### 4.9 ANÁLISIS DE RESULTADOS EN CORRELACIÓN

- a) Para cada una de las variables económicas usadas: “Establecimientos o unidades económicas”, “Personal ocupado” y “Remuneraciones al personal ocupado”, se obtuvieron los totales por zona metropolitana y las respectivas tasas de crecimiento entre los cuatro quinquenios delimitados.
- b) La migración absoluta de cada una de las zonas metropolitanas y sus tasas de crecimiento entre los cuatro quinquenios delimitados se obtuvo de los censos de población y vivienda de los años 1990, 2000 y 2010 como de los conteos de población y vivienda 1995 y 2005.
- c) Se correlacionó la tasa de crecimiento de cada una de las variables económicas con la respectiva tasa de crecimiento migratoria, este procedimiento aplicado a cada una de las cuatro regiones descritas mediante la  $r$  de *Pearson*.

Las variables económicas se desagregaron y los segmentos fueron: I) el total de la variable para ese periodo, II) sector manufacturas, III) sector comercio y IV) sector servicios. Como último paso se calcula la  $r$  de *Pearson* para cada intersección. De esta forma se obtienen 12 cuadros cuyas 16 intersecciones encuentran en cada sector de los cuadros anexos 1.1 a 1.6.

Un primer acercamiento a la información revela el mayor número de resultados significativos (17) en la variable “Establecimientos”, nueve de ellas con una  $p < 0.05$  y ocho con  $p < 0.01$ , lo que equivale a 26.6 % de las correlaciones realizadas cuyo resultado es significativo. A este dato le sigue la variable “Personal ocupado” con el mismo número (17), pero con menos impacto al presentar únicamente seis correlaciones con un nivel de significancia de 0.01; y finalmente, la variable “Remuneraciones al personal ocupado” con

11 correlaciones significativas, de las cuales cinco tienen un nivel de significancia de 0.05 y seis con un nivel de 0.01. El total de las correlaciones significativas para esta variable es de apenas 17.2 por ciento. El resultado global nos indica que únicamente en 23.4 % de las correlaciones se cumpliría la condición de rechazar  $H_0$  en donde  $r = 0$ , es decir no existe correlación (véase Cuadro 73).

Cuadro 73. Resultados generales de las correlaciones de acuerdo con su nivel de significancia por variable económica y porcentaje por fila  
(todos los periodos y regiones)

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
			(a)+(b)		(c)+(d)
	Nivel al 0.05	Nivel al 0.01	Significativas	No significativa	Total correlaciones
Migración y establecimientos	9	8	17 26.6%	47 73.4%	64 100%
Migración y personal ocupado	11	6	17 26.6%	47 73.4%	64 100%
Migración y remuneraciones	5	6	11 17.2%	53 82.8%	64 100%
Total	25	20	45 23.4%	147 76.6%	192 100%

Fuente: Cuadros anexos 1.2 a 1.6.

a) *Correlaciones a nivel región y periodo*

Al prestar atención al comportamiento a nivel regional de las correlaciones del Cuadro 74, se observa la importancia de la región sur-sureste, la cual participa con 10 de las 17 correlaciones significativas para el periodo 1990-1995. El énfasis se localiza en la variable “Personal ocupado”, en donde dos de las correlaciones obtenidas reportan un nivel de significancia igual o menor a 0.01, pertenecientes al sector manufacturas como al total de sectores (cuadros anexos 1.1 a 1.6).

Otra relación que se puede resaltar en los cuadros citados y con referencia a la región sur-sureste, se observa con la variable “Remuneraciones al personal ocupado”, mismo periodo, donde todos los valores de esta intersección son significativos. Adicionalmente se puede resaltar que esta variable es la que ha aportado menos durante todo el lapso revisado, en los tres sectores y con las tres variables que se utilizaron.

Cuadro 74. Resultados generales de las correlaciones de acuerdo con su nivel de significancia por región y periodo  
(total sectores)

	<i>p</i>	Periodos				Total por región
		1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010	
Centro	0.05	-	-	-	1	1
	0.01	-	-	-	5	5
Norte-noreste	0.05	3	1	-	2	6
	0.01	1	3	-	1	5
Occidente- centro-norte	0.05	2	6	1	3	12
	0.01	1	1	-	-	2
Sur-sureste	0.05	4	-	1	1	6
	0.01	6	2	-	-	8
Subtotal	0.05	9	7	-	7	
	0.01	8	6	2	6	
Total		17	13	2	13	45

Fuente: Cuadros anexos 1.1 a 1.6.

*b) Correlaciones por sector y periodo*

Al realizar un análisis por sector, el primer dato que sobresale es la participación que tiene el sector manufacturas durante el periodo 1990-1995 (ver Cuadro 75), en donde resalta la participación de la región sur-sureste en las tres variables que se analizaron. Esta participación es más notable en las variables “Personal ocupado” y “Remuneraciones al personal ocupado”, en donde los niveles de significancia son menores a 0.01 (ver cuadros anexos 1.1 a 1.6). Esta condición no se presenta en ninguno de los periodos siguientes y tampoco en alguna de las tres variables observadas, excepto en “Personal ocupado” del periodo 2000-2005, donde se encuentra una significancia de 0.05.

El Cuadro 75 es resultado de la agrupación sobre el comportamiento de las tres variables económicas observadas, pero ahora en el sector comercio correspondiente a la información por región. Así, en el segundo de los periodos analizados 1995-2000, muestra que la participación de la inmigración con el crecimiento de estas variables económicas fue notoria en tres de las cuatro regiones que integran el país. La única región que no sobresale es la región centro, al quedar ausentes correlaciones significativas. Lo contrario sucede con las regiones norte-noreste, occidente-centro-norte y sur-sureste, de las nueve posibles correlaciones únicamente en una de ellas, sur-sureste 1995-2000, no se localiza una correlación significativa. Dentro de las ocho restantes se encuentran tres correlaciones con valor de 0.05 y cinco con 0.01 (cuadros anexos 1.1 a 1.6).

Después de observar la relación sobresaliente que experimentó el sector comercio durante el periodo 1995-2000, sigue un radical declive en el periodo 2000-2005, en donde hay ausencia de cualquier correlación significativa en alguna de las regiones (cuadros anexos 1.1 a 1.6). A pesar de este abrupto descenso, se percibe una leve recuperación ocurrida en el periodo 2005-2010 de este sector pero en las variables “Establecimientos” y “Personal ocupado” de la región centro y “Personal ocupado” de la región norte-noreste.

Finalmente, se puede decir que el sector servicios ha tenido un papel relevante y repunte a nivel nacional en las cuatro regiones del país dentro de la variable “Establecimientos”. Este comportamiento es relevante en la medida que es consistente a un nivel de significancia de 0.05 en las cuatro regiones.

Cuadro 75. Resultados generales de las correlaciones de acuerdo con su nivel de significancia por sector y periodo (total regiones)

	<i>p</i>	Periodos				Total
		1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010	por sector
Total sectores*	0.05	2	2	-	4	8
	0.01	3	1	-	1	5
Manufacturas	0.05	4	2	2	-	8
	0.01	2	-	-	1	3
Comercio	0.05	1	3	-	-	4
	0.01	1	5	-	3	9
Servicios	0.05	2	-	-	3	5
	0.01	2	-	-	1	3
Subtotal	0.05	9	7	2	7	
	0.01	8	6	-	6	
Total		17	13	2	13	45

Fuente: Cuadros anexos 1.1 a 1.6.

\*El renglón “Total sectores” se refiere a la correlación efectuada al total de sectores.

Adicionalmente y con los resultados encontrados en esta parte, es posible concluir que la relación entre crecimiento económico e inmigración, en el caso de México, no es siempre directa y positiva.

Dentro de algunos de los hallazgos de este trabajo se señala que:

- Con los resultados observados se confirma que la variable mejor correlacionada con el crecimiento del movimiento migratorio es el incremento de los establecimientos, caracterizados en el último de los periodos revisados por el sector servicios.
- Este comportamiento ya había sido anticipado al concluir que en países como México se observa una concentración de la población y sus actividades en las

metrópolis, así como una tendencia a la terciarización de la economía. La afirmación se evidencia de forma sostenida en la región sur-sureste del país, efecto que ya era notorio al observar un crecimiento sostenido desde el primero de los ciclos analizados (1990-1995), en el cual el crecimiento de los establecimientos abarcaba los tres sectores considerados.

- Simultáneamente, las actividades ligadas al sector comercio registran resultados significativos en prácticamente todas las regiones y los periodos analizados dentro de las variables “Personal ocupado” y “Remuneraciones al personal ocupado”.
- Asociado a lo anterior, y con el análisis de los indicadores disponibles, se detecta un comportamiento continuo y prácticamente nulo en lo respectivo a las tasas de crecimiento en las remuneraciones del sector manufacturas.
- Bajo las características del análisis efectuado, únicamente en casi la cuarta parte de las variables revisadas, 23.4 %, se encuentra relacionado el crecimiento migratorio con el respectivo crecimiento económico.

#### 4.10 ANÁLISIS DE RESULTADOS EN REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE

La evaluación de cada una de las 80 funciones/modelos de regresión lineal incluye los resultados obtenidos por medio de cuatro pruebas para la respectiva regresión y tres para evaluar los supuestos más frecuentes en estos modelos. Debe aclararse que una de las pruebas respectivas, FIV, elimina la variable analizada a partir de presentar valores mayores a 10000 con el software utilizado.<sup>16</sup> Los pasos para depurar los resultados fueron:

- El valor de la  $R^2$  (cuadrada corregida) para el modelo seleccionado.
- El valor reportado para la  $F$  de *Fisher* como su respectiva significancia, dentro del ANOVA.
- Los valores de la prueba Durbin-Watson (DW).
- Factores de Inflación de la Varianza (FIV).
- Las pruebas  $t$  y los respectivos niveles de significación.
- Los coeficientes beta estandarizados o tipificados.

---

<sup>16</sup> SPSS versión 21.

La selección de cada uno de los indicadores anteriores corresponde al interés de valorar su contribución a la comprobación de las respectivas hipótesis.<sup>17</sup>

Como primer elemento,  $R^2$  o porcentaje de la varianza de la variable dependiente, que es explicada por las variables independientes incluidas en el análisis y al ser tomadas juntas. Se retoma el valor de la  $R^2$  corregida en la medida que su cálculo involucra el tamaño de la muestra: 13 casos para la región-centro, 15 casos para la región norte-noreste, 16 para la región occidente-centro-norte y 15 para la sur-sureste. Esclarecidos estos datos se precisa que el valor aceptado para el análisis es  $R^2$  igual a algún valor en el rango 0.85 a 0.98.

El estadístico F contrasta la hipótesis nula de que el valor poblacional de R es cero ,y de esta manera decidir si existe una relación lineal significativa entre la variable dependiente y el conjunto de variables independientes tomadas juntas (Pardo, 2002). El valor del estadístico F es reportado no obstante se retoma su significancia para la evaluación del segundo momento. El valor respectivo será menor a 0.05.

Como prueba de independencia de los residuos, se incluye el estadístico Durbin-Watson (DW) con el siguiente criterio:

- El valor resultante del estadístico DW oscila entre 0 y 4. Valores menores a 2 indican autocorrelación positiva y los mayores que 2 autocorrelación negativa.
- Cuando el estadístico DW tome valores entre 1.5 y 2.5 se asumirá independencia (Cuadro 76).

---

<sup>17</sup> Los resultados respectivos corresponden a los cuadros 78 a 81.

Cuadro 76. Valores de la prueba Durbin-Watson

		Año					
		1989	1994	1999	2004	2009	
Región	Centro	Total	2.78	1.98	1.53	2.3	2.44
		Manufacturas	2.5	2.69	1.95	2.55	2.34
		Comercio	2.25	1.99	1.76	2.18	2.55
		Servicios	1.27	1.55	1.61	2.03	2.36
	Norte Noreste	Total	1.09	1.77	1.4	1.28	1.64
		Manufacturas	1.02	1.15	0.96	1.35	2.1
		Comercio	2.13	2.28	1.93	1.18	1.07
		Servicios	1.19	2.25	2.15	2.11	1.9
	Occidente Centro Norte	Total	1.61	1.06	1.03	1.86	1.36
		Manufacturas	2.05	2.06	1.96	2.13	1.35
		Comercio	1.25	1.56	1.89	1.49	2.17
		Servicios	2.7	2.37	0.54	0.92	0.84
	Sur Sureste	Total	1.65	2.2	1.58	1.59	3.04
		Manufacturas	1.94	1.72	1.9	1.69	2.18
		Comercio	2.28	2.75	1.84	2.34	3.23
		Servicios	1.6	1.88	1.85	1.69	2.48

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000, 2010 y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Para examinar la colinealidad de las variables por medio de una prueba empírica se recurrió a la aplicación del Factor de Inflación de la Varianza (FIV). El valor que se tomó en cuenta para considerar problemas de colinealidad es 10 o superior (Kleinbaum, 1988). Este estadístico finalmente viene a corroborar una parte de los resultados principalmente en la región sur-sureste.

Una vez aislados del análisis los modelos que incumplían con alguno o algunos de los criterios anteriores, se procedió con los restantes a examinar los valores  $t$  de las variables contenidas además de los coeficientes beta estandarizados o tipificados.

La inclusión de los coeficientes estandarizados proporciona información sobre la cantidad de cambio en puntuaciones típicas, que se produciría en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente (manteniendo

constantes el resto de variables independientes). Esto se logra, en virtud de que los coeficientes beta están basados en las puntuaciones típicas y, por tanto, son directamente comparables entre sí.

Otra aportación relevante para la inclusión de los coeficientes estandarizados es que representan la importancia relativa de cada una de las variables independientes en la ecuación de regresión. Así, una variable tiene más peso (importancia) en la ecuación de regresión cuanto mayor (en valor absoluto) es su coeficiente de regresión estandarizado (Pardo, 2002).

Finalmente, reconocemos los cuadros de los modelos que aprobaron la revisión de las cuatro pruebas mencionadas. Para describir el Cuadro 77 mencionaré que la región centro no contiene funciones lineales de consideración al evaluar el total de los sectores incluidos. Algo distinto sucede con el sector manufacturas, en donde para el año 2009 en la región norte-noreste se localiza una variable con un valor de  $t$  significativo, se trata de “Valor Agregado Censal bruto como se puede apreciar en los respectivos cuadros. El primero de ellos, Cuadro 76, muestra un valor de 1.64 en la prueba DW lo cual se encuentra dentro del rango de aceptación. El Cuadro 78 muestra que la función correspondiente cumple con los demás requisitos buscados, una  $R^2$  de 0.86, una significancia de la prueba F de 0.00 y una  $t$  significativa con un valor de -2.71 en la variable “Valor Agregado Censal Bruto (ver cuadros 78 a 81).

Cuadro 77. Modelos resultantes después de la depuración

Región	Año				
	1989	1994	1999	2004	2009
Centro (Total sectores)	-	-	-	-	-
-Manufacturas	-	-	-	-	-
-Comercio	-	-	-	-	-
-Servicios	-	-	-	-	-
Norte-noreste (Total sectores)	-	-	-	-	1
-Manufacturas	-	-	-	-	2
-Comercio	-	1	1	-	-
-Servicios	-	0	0	-	0
Occidente-centro-norte (Total s.)	3	-	-	0	-
-Manufacturas	4	0	0	1	-
-Comercio	-	-	-	-	-
-Servicios	-	4	-	-	-
Sur-sureste (Total sectores)	-	-	-	-	-
-Manufacturas	-	-	-	-	-
-Comercio	-	-	-	-	-
-Servicios	-	3	2	4	2

Fuente: Cuadros 78 a 81.

Los números representan la cantidad de valores  $t$  significativos de las variables económicas. En este caso, el 0 representa que la función respectiva es válida pero ninguna de sus variables finalmente sobresale.

Al examinar el comportamiento de las cinco variables independientes dentro de cada una de las regiones, y en su respectivo sector, encontramos que:

#### 4.10.1 Resultados región centro

Para 1989 se visualiza que existen significancias menores a 0.01 en los cuatro valores de la prueba F, lo que nos indica una relación lineal significativa entre la variable dependiente y el conjunto de las variables independientes. Esta situación no se refleja al momento de examinar los valores al aplicar la prueba  $t$  con la finalidad de establecer una prueba de hipótesis de la relación entre la variable dependiente y cada una de las variables independientes.

Únicamente para el sector manufacturas existen significancias menores a 0.05 en el valor  $t$  en todas las variables consideradas excepto con la variable “Formación bruta de capital fijo”. El valor de la  $t$  también es significativo pero en la variable “Remuneraciones del sector servicios”. A pesar de ello, es la variable “Personal ocupado” la que se excluye en tres de los cuatro modelos de regresión aplicados por reportar elevados niveles de multicolinealidad.

Algo similar ocurre en el análisis que incluye la medición de 1994. Dentro de los cuatro modelos examinados, en todos se encuentran significancias menores a 0.01 respecto al valor del estadístico F. En este caso, encontramos valores significativos con respecto al valor del estadístico  $t$ , en la variable “Remuneraciones” de los sectores servicios y manufacturas. Otros valores significativos bajo la misma prueba los encontramos en “valor agregado censal bruto y “Formación bruta de capital fijo” del sector total de establecimientos, también en la variable “Establecimientos” y “Formación bruta de capital fijo” del sector manufacturas.

Para esta medición, continúan excluidas del análisis las mismas variables del año anterior, pero con la adición de la variable “Personal ocupado” del sector manufacturas. El comportamiento de las variables varía poco durante la medición de 1999 al registrar al interior de los cuatro sectores evaluados F significativas, pero con las mismas variables excluidas del análisis de la medición 1994, más dos: “Remuneraciones” del sector comercio y de servicios.

Tras este comportamiento poco estable, por un lado, la variable “Formación bruta de capital fijo” es la que aporta significancias en el valor  $t$  para los sectores comercio y servicios. Por el otro, la variable remuneraciones experimenta valores próximos en el total de sectores y en manufacturas.

Durante la medición de 2004 la variación de los indicadores presentados con respecto al quinquenio anterior es nula y únicamente cabe mencionar la aparición de la variable “Establecimientos” con un valor significativo en la  $t$  dentro del sector manufacturas. Lo mismo sucedería con la variable “valor agregado censal bruto del sector comercio y con “Establecimientos” y “Personal ocupado” del sector servicios.

Es hasta la medición de 2009 que se nota una ligera recuperación en algunas de las variables de esta región, principalmente en el sector servicios. Únicamente la variable “Personal ocupado” se excluye del análisis en el modelo, en cambio todas las demás variables independientes tienen niveles significativos en su valor  $t$ .

Cuadro 78. Regresiones múltiples por año, sector y variable económica (región centro)

Región Centro									
	1989			1994			1999		
<u>Total Establecimientos</u>									
	Coeffic. tipificado	t	sig.	Coeffic. tipificado	t	sig.	Coeffic. tipificado	t	sig.
-constante		-0.27	0.80		2.13	0.07		1.33	0.22
Establecimientos	-0.28	-0.67	0.52	-0.10	-0.99	0.35	-0.25	-1.33	0.22
Personal Ocupado	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Remuneraciones	0.85	1.23	0.25	0.63	1.75	0.12	2.04	3.46	0.01
Valor agregado censal bruto	0.49	1.13	0.29	0.91	2.75	0.03	-0.74	-1.22	0.26
Formacion bruta de capital fijo	-0.06	-1.11	0.30	-0.45	-6.09	0.00	-0.06	-0.89	0.40
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	1.00	1018.75	0.00	1.00	7070.88	0.00	1.00	1647.18	0.00
<u>Sector Manufacturas</u>									
	Coeffic. tipificado	t	sig.	Coeffic. tipificado	t	sig.	Coeffic. tipificado	t	sig.
-constante		-1.19	0.27		1.34	0.22		1.55	0.17
Establecimientos	-0.76	-3.08	0.02	-0.31	-2.48	0.04	0.00	-0.01	0.99
Personal Ocupado	5.23	4.17	0.00	*	*	*	-1.51	-1.48	0.18
Remuneraciones	-4.15	-3.36	0.01	2.11	4.37	0.00	3.75	4.17	0.00
Valor agregado censal bruto	0.66	2.45	0.04	-0.03	-0.07	0.94	-1.21	-4.46	0.00
Formacion bruta de capital fijo	0.02	0.64	0.54	-0.78	-5.21	0.00	-0.04	-1.11	0.31
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	1.00	907.40	0.00	1.00	1314.36	0.00	1.00	584.63	0.00
<u>Sector Comercio</u>									
	Coeffic. tipificado	t	sig.	Coeffic. tipificado	t	sig.	Coeffic. tipificado	t	sig.
-constante		0.83	0.43		1.33	0.22		1.30	0.22
Establecimientos	-0.24	-1.50	0.17	-0.28	-1.99	0.08	0.04	0.43	0.68
Personal Ocupado	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Remuneraciones	0.47	0.79	0.45	0.86	1.26	0.24	*	*	*
Valor agregado censal bruto	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Formacion bruta de capital fijo	0.77	1.21	0.26	0.42	0.57	0.58	0.96	10.57	0.00
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	1.00	5172.42	0.00	1.00	5042.65	0.00	1.00	6447.78	0.00
<u>Sector Servicios</u>									
	Coeffic. tipificado	t	sig.	Coeffic. tipificado	t	sig.	Coeffic. tipificado	t	sig.
-constante		2.11	0.06		1.56	0.15		1.45	0.18
Establecimientos	-0.02	-0.23	0.82	0.09	1.08	0.31	0.21	2.21	0.05
Personal Ocupado	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Remuneraciones	1.02	8.88	0.00	0.90	11.37	0.00	*	*	*
Valor agregado censal bruto	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Formacion bruta de capital fijo	0.00	0.02	0.99	0.00	0.06	0.96	0.79	8.46	0.00
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	1.00	9536.82	0.00	1.00	7574.73	0.00	1.00	5833.79	0.00

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población 1990, 2000 y 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Cuadro 78. Regresiones múltiples por año, sector y variable económica (región centro, continuación)

Región Centro						
	2004			2009		
<u>Total Establecimientos</u>						
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		-0.13	0.90		-0.94	0.37
Establecimientos	0.46	1.74	0.12	-0.82	-1.33	0.22
Personal Ocupado	*	*	*	2.66	2.38	0.04
Remuneraciones	2.25	7.46	0.00	*	*	*
Valor agregado censal bruto	-1.56	-3.16	0.01	-0.49	-0.70	0.50
Formacion bruta de capital fijo	-0.15	-1.01	0.34	-0.36	-1.15	0.28
* variables excluidas del análisis						
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	1.00	2635.58	0.00	1.00	863.62	0.00
<u>Sector Manufacturas</u>						
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		0.91	0.40		0.32	0.76
Establecimientos	1.03	3.73	0.01	0.15	0.39	0.71
Personal Ocupado	-1.79	-2.75	0.03	-0.71	-0.78	0.46
Remuneraciones	2.76	5.06	0.00	3.02	3.86	0.01
Valor agregado censal bruto	-0.96	-6.05	0.00	-1.32	-3.46	0.01
Formacion bruta de capital fijo	-0.07	-1.35	0.22	-0.16	-0.30	0.78
* variables excluidas del análisis						
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	1.00	1373.69	0.00	0.99	359.36	0.00
<u>Sector Comercio</u>						
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		1.48	0.17		0.82	0.43
Establecimientos	-0.29	-1.72	0.12	-0.54	-1.65	0.14
Personal Ocupado	*	*	*	*	*	*
Remuneraciones	*	*	*	0.23	0.24	0.81
Valor agregado censal bruto	1.70	9.28	0.00	-0.76	-0.57	0.59
Formacion bruta de capital fijo	-0.42	-3.50	0.01	2.07	1.71	0.13
* variables excluidas del análisis						
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	1.00	3485.94	0.00	1.00	1030.96	0.00
<u>Sector Servicios</u>						
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		2.07	0.07		-1.21	0.26
Establecimientos	-1.03	-4.17	0.00	0.63	7.59	0.00
Personal Ocupado	2.35	5.29	0.00	*	*	*
Remuneraciones	*	*	*	1.39	18.49	0.00
Valor agregado censal bruto	-0.55	-2.02	0.08	-0.67	-6.69	0.00
Formacion bruta de capital fijo	0.23	1.50	0.17	-0.35	-5.28	0.00
* variables excluidas del análisis						
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	1.00	11943.83	0.00	1.00	22230.57	0.00

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población 1990, 2000 y 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

#### 4.10.2 Resultados región norte-noreste

A diferencia de lo que se presenta en la región centro, la región norte-noreste muestra valores bajos en la función  $F$ , no obstante revele que todas son significativas. A lo anterior se agrega que los valores de las funciones  $t$  incluidas reportan también pocas significancias.

En la medición de 1999 y en el total de los establecimientos se localiza el mayor número de funciones  $t$  con valores significativos en todas las variables independientes, excepto en “el valor agregado censal bruto. Algo similar sucede con el sector manufacturas del año 2004, donde todas las variables tienen un valor  $t$  cuya significancia es menor a 0.05, excepto en la variable “Establecimientos”.

Tres sectores en diferentes años presentan valores significativos en el estadístico  $t$  como sigue: dentro del sector servicios del año 1989, las variables “Remuneraciones” y “Formación bruta de capital fijo”; dentro del sector manufacturas del año 2009, las variables “Establecimientos” y “Formación bruta de capital fijo”. Por último, dentro del mismo año 2009, las variables “Remuneraciones” y “valor agregado censal bruto del sector comercio.

Otros valores significativos en el estadístico  $t$ , pero aislados, son: el valor agregado censal bruto en el sector comercio para los años 1994 y 1999. El valor agregado censal bruto en el total de establecimientos en los años 2004 y 2009, la variable “Formación bruta de capital fijo” en el sector comercio de 2004 y la variable “Establecimientos” en el sector manufacturas de 2009.

Cuadro 79. Regresiones múltiples por año, sector y variable económica  
(región norte-noreste)

Región Norte Noreste									
	1989			1994			1999		
<u>Total Establecimientos</u>									
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		-0.04	0.97		-0.14	0.89		-2.50	0.03
Establecimientos	0.67	0.70	0.50	0.39	0.32	0.75	2.55	3.42	0.01
Personal Ocupado	0.66	0.50	0.63	0.82	0.75	0.47	-2.86	-2.35	0.04
Remuneraciones	-0.08	-0.06	0.95	-0.16	-0.09	0.93	3.26	2.79	0.02
Valor agregado censal bruto	-0.40	-0.67	0.52	1.04	0.48	0.64	0.66	0.75	0.48
Formacion bruta de capital fijo	0.04	0.05	0.96	-1.26	-1.99	0.08	-2.80	-4.05	0.00
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.72	8.10	0.00	0.84	15.59	0.00	0.91	27.70	0.00
<u>Sector Manufacturas</u>									
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		0.91	0.39		0.31	0.77		-0.65	0.53
Establecimientos	0.45	0.57	0.58	0.33	0.42	0.69	1.55	1.61	0.14
Personal Ocupado	0.66	0.70	0.50	0.36	0.41	0.69	-1.20	-0.85	0.42
Remuneraciones	-0.58	-0.49	0.64	-0.01	0.00	1.00	2.12	1.52	0.16
Valor agregado censal bruto	-0.53	-0.87	0.41	1.24	0.75	0.47	-0.29	-0.38	0.72
Formacion bruta de capital fijo	0.85	0.68	0.51	-1.10	-1.55	0.16	-1.38	-1.18	0.27
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.65	6.25	0.01	0.75	9.55	0.00	0.77	10.41	0.00
<u>Sector Comercio</u>									
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		1.21	0.26		-0.68	0.51		-0.63	0.55
Establecimientos	-1.92	-1.74	0.12	-2.98	-1.49	0.17	2.23	1.12	0.29
Personal Ocupado	1.64	0.71	0.50	6.53	2.14	0.06	-2.93	-0.88	0.40
Remuneraciones	1.93	1.16	0.27	2.87	1.10	0.30	-2.58	-1.42	0.19
Valor agregado censal bruto	-0.67	-0.54	0.60	-4.55	-2.38	0.04	4.70	3.77	0.00
Formacion bruta de capital fijo	-0.08	-0.11	0.91	-1.03	-1.89	0.09	-0.54	-1.11	0.30
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.84	15.72	0.00	0.88	21.90	0.00	0.86	18.11	0.00
<u>Sector Servicios</u>									
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		-0.77	0.46		-1.05	0.32		-0.74	0.48
Establecimientos	-0.60	-0.76	0.47	0.85	0.63	0.55	2.46	1.61	0.14
Personal Ocupado	0.82	0.73	0.48	0.54	0.31	0.76	-2.57	-1.13	0.29
Remuneraciones	-4.50	-2.76	0.02	-3.40	-1.52	0.16	-1.43	-0.63	0.55
Valor agregado censal bruto	5.24	3.21	0.01	4.00	2.03	0.07	2.86	1.43	0.19
Formacion bruta de capital fijo	-0.05	-0.48	0.64	-1.12	-1.82	0.10	-0.45	-0.70	0.50
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.90	27.37	0.00	0.87	19.25	0.00	0.85	17.22	0.00

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población 1990, 2000 y 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009.

Cuadro 79. Regresiones múltiples por año, sector y variable económica  
(región norte-noreste, continuación)

Región Norte Noreste		2004			2009		
<u>Total Establecimientos</u>							
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	
-constante		-1.56	0.15		-1.55	0.16	
Establecimientos	0.80	0.85	0.42	2.01	1.82	0.10	
Personal Ocupado	1.03	0.81	0.44	-1.27	-0.58	0.58	
	3.42	2.36	0.04	2.55	1.50	0.17	
Valor agregado censal bruto	-5.14	-3.21	0.01	-2.30	-2.71	0.02	
Formacion bruta de capital fijo	0.83	1.56	0.15	-0.14	-0.19	0.85	
* variables excluidas del análisis							
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	
	0.87	19.95	0.00	0.86	17.49	0.00	
<u>Sector Manufacturas</u>							
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	
-constante		-2.48	0.04		-2.17	0.06	
Establecimientos	0.44	1.70	0.12	2.21	4.43	0.00	
Personal Ocupado	1.14	2.72	0.02	-0.76	-0.79	0.45	
Remuneraciones	2.03	3.76	0.00	1.46	1.74	0.12	
Valor agregado censal bruto	-3.52	-6.18	0.00	-0.41	-0.81	0.44	
Formacion bruta de capital fijo	1.05	4.52	0.00	-1.58	-3.26	0.01	
* variables excluidas del análisis							
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	
	0.94	45.67	0.00	0.89	23.94	0.00	
<u>Sector Comercio</u>							
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	
-constante		0.66	0.53		-0.12	0.91	
Establecimientos	0.70	0.47	0.65	2.50	1.27	0.24	
Personal Ocupado	-1.48	-0.68	0.51	-7.24	-1.73	0.12	
Remuneraciones	6.68	2.32	0.05	9.41	2.49	0.03	
Valor agregado censal bruto	-2.91	-0.98	0.35	-4.22	-3.33	0.01	
Formacion bruta de capital fijo	-2.20	-2.99	0.02	0.35	0.25	0.81	
* variables excluidas del análisis							
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	
	0.91	29.34	0.00	0.83	14.57	0.00	
<u>Sector Servicios</u>							
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	
-constante		-0.58	0.58		-2.51	0.03	
Establecimientos	0.57	0.27	0.80	2.36	1.94	0.09	
Personal Ocupado	1.30	0.42	0.69	-0.07	-0.03	0.98	
Remuneraciones	-3.99	-1.65	0.13	-4.80	-1.31	0.22	
Valor agregado censal bruto	3.37	1.36	0.21	0.94	0.77	0.46	
Formacion bruta de capital fijo	-0.43	-0.69	0.51	2.43	1.17	0.27	
* variables excluidas del análisis							
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	
	0.80	12.12	0.00	0.82	14.00	0.00	

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población 1990, 2000 y 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009.

### **4.10.3 Resultados región occidente-centro-norte**

Esta región presenta peculiaridades respecto al comportamiento de los valores del estadístico  $t$ , a pesar de la consistente significancia del valor del estadístico  $F$  a lo largo de las 20 mediciones que integran el cuadro de la región. Lo primero que se desea hacer notar es la drástica disminución de la presencia del sector manufacturas con respecto a las cuatro primeras variables consideradas en el año de 1989. Con excepción de la variable “Formación bruta de capital fijo”, las significancias del valor estadístico  $t$  se encuentran por debajo del 0.05. Existe un momento en el que la recuperación de la variable remuneraciones alcanza el valor  $t$  de 2.926 con una significancia de 0.015 en el año 2004, pero al considerar el comportamiento de todo el sector durante las cuatro mediciones que abarcan el periodo 1994-2009, este dato es poco significativo.

Un caso contrario lo muestra el sector comercio, en donde las primeras tres mediciones presentan significancias respecto al estadístico  $t$  menos consistentes a lo largo de este periodo. Únicamente en la medición de 1994 mantiene significancias respecto al estadístico  $t$  en tres variables, no obstante el valor del propio estadístico es bajo, no supera 2.9. Al retomar el valor de las significancias se percibe que estas cambian para mantenerse por debajo del 0.05 en la mayor parte de las variables de cada una de las mediciones 2004 y 2008. En la penúltima medición, excepto “Formación bruta de capital fijo”, todas las variables son significativas, y en la medición de 2009 la variable “Personal ocupado” se excluye del análisis.

El último de los sectores, servicios mantiene más estabilidad durante las cinco mediciones y únicamente en la medición de 1999 no se encuentran valores  $t$  con significancias menores a 0.05.

**Cuadro 80. Regresiones múltiples por año, sector y variable económica  
(región occidente-centro-norte)**

Región Occidente-Centro-Norte									
	1989			1994			1999		
<u>Total Establecimientos</u>									
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		1.24	0.24		1.38	0.20		0.31	0.77
Establecimientos	0.90	1.69	0.12	0.12	0.18	0.86	-0.66	-1.29	0.23
Personal Ocupado	-2.22	-2.39	0.04	-0.08	-0.09	0.93	3.99	2.74	0.02
Remuneraciones	4.88	3.64	0.01	*	*	*	-1.53	-1.44	0.18
Valor agregado censal bruto	-2.63	-3.07	0.01	0.98	2.58	0.03	-1.32	-3.36	0.01
Formacion bruta de capital fijo	0.05	0.20	0.85	-0.05	-0.74	0.47	0.52	2.72	0.02
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.98	185.25	0.00	0.97	107.33	0.00	0.98	171.87	0.00
<u>Sector Manufacturas</u>									
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		1.33	0.22		1.63	0.13		1.43	0.18
Establecimientos	0.70	2.38	0.04	0.55	1.30	0.22	0.45	0.91	0.39
Personal Ocupado	-2.05	-3.77	0.00	-1.55	-1.04	0.32	-0.37	-0.21	0.84
Remuneraciones	4.01	5.04	0.00	1.70	0.82	0.43	1.45	0.80	0.44
Valor agregado censal bruto	-1.80	-3.61	0.01	0.71	0.75	0.47	-0.55	-1.40	0.19
Formacion bruta de capital fijo	0.10	0.36	0.73	-0.43	-1.88	0.09	0.00	0.00	1.00
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.99	153.03	0.00	0.97	87.54	0.00	0.95	56.60	0.00
<u>Sector Comercio</u>									
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		1.32	0.22		1.98	0.07		0.67	0.52
Establecimientos	-2.26	-2.24	0.05	-0.17	-0.92	0.38	0.10	0.11	0.92
Personal Ocupado	4.10	2.02	0.07	*	*	*	*	*	*
Remuneraciones	-0.34	-0.23	0.82	2.81	2.67	0.02	1.25	0.64	0.53
Valor agregado censal bruto	-0.60	-0.93	0.37	-2.60	-2.81	0.02	-1.81	-1.73	0.11
Formacion bruta de capital fijo	0.08	0.24	0.81	0.94	2.37	0.04	1.45	1.74	0.11
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.99	266.22	0.00	0.99	261.90	0.00	0.97	120.24	0.00
<u>Sector Servicios</u>									
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		0.17	0.87		1.06	0.32		1.04	0.32
Establecimientos	-2.14	-1.94	0.08	-2.16	-2.48	0.03	-0.53	-0.92	0.38
Personal Ocupado	4.99	2.43	0.04	4.09	2.91	0.02	2.09	2.07	0.07
Remuneraciones	-1.99	-1.33	0.21	-3.84	-2.91	0.02	-0.69	-2.15	0.06
Valor agregado censal bruto	0.50	0.51	0.62	2.88	3.36	0.01	0.17	0.27	0.80
Formacion bruta de capital fijo	-0.44	-2.34	0.04	0.00	0.03	0.98	-0.08	-0.90	0.39
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.99	195.15	0.00	0.99	207.21	0.00	0.99	206.11	0.00

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población 1990, 2000 y 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009.

Cuadro 80. Regresiones múltiples por año, sector y variable económica  
(región occidente-centro-norte, continuación)

Región Occidente-Centro-Norte						
	2004			2009		
<u>Total Establecimientos</u>						
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		0.18	0.87		0.62	0.55
Establecimientos	-0.13	-0.14	0.90	-0.81	-0.76	0.47
Personal Ocupado	2.70	1.32	0.22	2.00	1.22	0.25
Remuneraciones	0.32	0.27	0.79	-1.46	-0.89	0.39
Valor agregado censal bruto	-1.45	-1.84	0.10	0.31	0.26	0.80
Formacion bruta de capital fijo	-0.47	-1.01	0.34	0.92	2.16	0.06
* variables excluidas del análisis						
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.96	66.33	0.00	0.95	52.67	0.00
<u>Sector Manufacturas</u>						
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		0.85	0.42		1.16	0.27
Establecimientos	1.01	2.15	0.06	0.12	0.16	0.88
Personal Ocupado	-2.26	-1.41	0.19	-0.98	-0.61	0.56
Remuneraciones	2.49	2.93	0.02	4.91	1.48	0.17
Valor agregado censal bruto	-0.10	-0.20	0.85	-3.57	-1.34	0.21
Formacion bruta de capital fijo	-0.16	-0.54	0.60	0.46	0.67	0.52
* variables excluidas del análisis						
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.94	47.42	0.00	0.87	21.45	0.00
<u>Sector Comercio</u>						
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		0.35	0.74		3.63	0.00
Establecimientos	-5.65	-5.10	0.00	-2.61	-4.13	0.00
Personal Ocupado	13.14	4.72	0.00	*	*	*
Remuneraciones	-3.62	-2.44	0.04	7.56	4.65	0.00
Valor agregado censal bruto	-2.85	-3.61	0.01	-4.00	-3.57	0.00
Formacion bruta de capital fijo	-0.08	-0.22	0.83	0.01	0.06	0.96
* variables excluidas del análisis						
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.98	175.92	0.00	0.97	143.98	0.00
<u>Sector Servicios</u>						
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		-0.17	0.87		1.04	0.32
Establecimientos	-0.52	-0.76	0.46	-0.51	-1.05	0.32
Personal Ocupado	3.12	4.93	0.00	2.59	4.07	0.00
Remuneraciones	-0.69	-0.65	0.53	-1.36	-2.65	0.02
Valor agregado censal bruto	-0.51	-2.48	0.03	0.12	0.36	0.73
Formacion bruta de capital fijo	-0.45	-1.18	0.27	0.13	0.53	0.61
* variables excluidas del análisis						
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.98	162.13	0.00	0.97	101.94	0.00

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población 1990, 2000 y 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009.

#### **4.10.4 Resultados región sur-sureste**

Esta región presenta menos estabilidad durante la segunda y la tercera medición. Se deja de lado la primera de estas, 1989, porque no presenta valores significativos en su estadístico  $t$ , con excepción del sector servicios en donde, en la medición de 1994, para las variables “Personal ocupado” y “Formación bruta de capital fijo” el valor del estadístico  $t$  es significativo. Para 1999 se detectan valores significativos en la  $t$  para “Personal ocupado”, pero ahora acompañado de “l valor agregado censal bruto.

La tendencia de esta región a mantener significancias en sus variables se incrementa para el año 2004, cuando todas las variables, excepto “Formación bruta de capital fijo”, presentan el valor del estadístico  $t$  con niveles de significancia menores a 0.05.

Valores significativos encontramos también en 1999 del sector comercio para la variable “valor agregado censal” bruto, en la variable “Establecimientos” del total de sectores y en la “Formación bruta de capital fijo” de 2009.

**Cuadro 81. Regresiones múltiples por año sector y variable económica  
(región sur-sureste)**

Región Sur-Sureste									
	1989			1994			1999		
<u>Total Establecimientos</u>									
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		2.28	0.05	0.86	0.41		1.06	0.32	
Establecimientos	-1.03	-1.74	0.12	0.76	0.83	0.43	-0.81	-1.35	0.21
Personal Ocupado	1.75	2.16	0.06	-2.47	-1.57	0.15	0.97	0.96	0.36
Remuneraciones	0.02	0.04	0.97	3.53	2.80	0.02	0.17	0.14	0.89
Valor agregado censal bruto	-0.90	-1.82	0.10	-0.56	-1.78	0.11	0.12	0.15	0.88
Formacion bruta de capital fijo	0.68	1.69	0.13	-0.99	-1.84	0.10	-0.24	-0.88	0.40
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.47	3.47	0.05	0.59	4.99	0.02	0.26	1.99	0.17
<u>Sector Manufacturas</u>									
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		2.67	0.03	1.20	0.26		1.50	0.17	
Establecimientos	-0.43	-0.79	0.45	0.06	0.95		-0.19	-0.41	0.69
Personal Ocupado	0.89	0.91	0.39	-0.03	-0.98		0.28	0.42	0.68
Remuneraciones	-0.28	-0.27	0.79	0.03	0.02	0.98	-0.35	-0.26	0.80
Valor agregado censal bruto	-1.10	-1.48	0.17	-0.32	-0.51	0.62	0.27	0.26	0.80
Formacion bruta de capital fijo	0.79	1.19	0.26	0.30	0.30	0.77	-0.22	-0.52	0.62
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	-0.13	0.68	0.65	-0.47	0.11	0.99	-0.44	0.14	0.98
<u>Sector Comercio</u>									
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		1.36	0.21	1.30	0.23		2.00	0.08	
Establecimientos	0.55	0.31	0.76	3.87	1.93	0.09	0.82	0.67	0.52
Personal Ocupado	-2.08	-0.67	0.52	-7.54	-2.02	0.07	-2.13	-0.85	0.42
Remuneraciones	-0.05	-0.02	0.98	6.67	2.49	0.03	-0.33	-0.17	0.87
Valor agregado censal bruto	0.78	0.84	0.42	-1.95	-1.01	0.34	0.22	0.32	0.76
Formacion bruta de capital fijo	1.42	3.74	0.01	-0.16	-0.22	0.84	2.19	3.63	0.01
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.63	5.71	0.01	0.36	2.57	0.10	0.68	6.86	0.01
<u>Sector Servicios</u>									
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		2.24	0.05	1.73	0.12		1.66	0.13	
Establecimientos	-0.36	-0.70	0.50	1.31	1.87	0.09	0.39	1.71	0.12
Personal Ocupado	0.82	0.86	0.42	-3.30	-2.29	0.05	-1.34	-2.92	0.02
Remuneraciones	1.24	0.89	0.40	3.02	2.48	0.04	0.29	1.04	0.33
Valor agregado censal bruto	-1.36	-1.67	0.13	0.91	1.95	0.08	1.63	5.86	0.00
Formacion bruta de capital fijo	0.31	0.64	0.54	-0.76	-2.33	0.04	0.09	1.10	0.30
* variables excluidas del análisis									
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.71	7.81	0.00	0.91	27.94	0.00	0.94	46.58	0.00

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población 1990, 2000 y 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009.

Cuadro 81. Regresiones múltiples por año, sector y variable económica  
(región sur-sureste, continuación)

Región Sur-Sureste						
	2004			2009		
<u>Total Establecimientos</u>						
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		0.92	0.38		1.14	0.29
Establecimientos	-1.05	-1.69	0.13	-0.07	-0.20	0.85
Personal Ocupado	1.72	2.19	0.06	-0.78	-1.18	0.27
Remuneraciones	-0.73	-1.19	0.26	0.73	1.56	0.15
Valor agregado censal bruto	-0.14	-0.40	0.70	-0.42	-1.66	0.13
Formacion bruta de capital fijo	0.58	1.14	0.28	1.19	5.17	0.00
* variables excluidas del análisis						
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.31	2.26	0.14	0.86	17.61	0.00
<u>Sector Manufacturas</u>						
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		1.36	0.21		1.16	0.28
Establecimientos	-0.19	-0.43	0.68	-0.19	-0.40	0.70
Personal Ocupado	0.25	0.46	0.66	0.28	0.50	0.63
Remuneraciones	-0.21	-0.28	0.79	0.01	0.01	0.99
Valor agregado censal bruto	-0.19	-0.42	0.68	0.19	0.18	0.86
Formacion bruta de capital fijo	0.15	0.20	0.85	-0.38	-0.47	0.65
* variables excluidas del análisis						
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	-0.47	0.10	0.99	-0.46	0.11	0.99
<u>Sector Comercio</u>						
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		0.11	0.91		0.98	0.35
Establecimientos	1.54	0.79	0.45	-0.76	-0.77	0.46
Personal Ocupado	-3.95	-0.92	0.38	1.86	0.94	0.37
Remuneraciones	1.71	0.55	0.60	-6.09	-3.27	0.01
Valor agregado censal bruto	-0.22	-0.20	0.84	3.88	2.45	0.04
Formacion bruta de capital fijo	1.72	2.78	0.02	1.58	2.56	0.03
* variables excluidas del análisis						
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.48	3.55	0.05	0.62	5.63	0.01
<u>Sector Servicios</u>						
	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.	Coefic. tipificado	<i>t</i>	sig.
-constante		1.50	0.17		1.64	0.14
Establecimientos	-1.15	-2.96	0.02	-0.68	-3.12	0.01
Personal Ocupado	2.99	2.79	0.02	0.70	1.34	0.22
Remuneraciones	-3.18	-2.99	0.02	0.23	0.57	0.58
Valor agregado censal bruto	1.92	3.18	0.01	-0.07	-0.80	0.45
Formacion bruta de capital fijo	-0.05	-0.19	0.86	0.51	2.97	0.02
* variables excluidas del análisis						
	R <sup>2</sup>	F	Sig	R <sup>2</sup>	F	Sig
	0.92	31.63	0.00	0.91	29.40	0.00

Fuente: Cálculos propios con base en los censos de población 1990, 2000 y 2010, y los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009.

Con respecto al ritmo de crecimiento de los inmigrantes, todos los valores de los cuatro periodos como de las cuatro regiones son positivos, excepto por la Zona Metropolitana de Guaymas que reporta tasas de crecimiento con valor de -0.01 en los cuatro momentos y la Zona Metropolitana es la de Juárez con tasas de -0.01 en 2000-2005 y 2005-2010 y la de Minatitlán con -0.02 en 1990-1995 y 1995-2000. Al estimar las tasas de crecimiento a partir de la migración absoluta, es más probable encontrar crecimientos positivos tal como ocurre en esta investigación.

## CONCLUSIONES GENERALES

El análisis final consideró dos momentos. El análisis de correlaciones, el cual incluyó en un primer momento las cinco variables para la construcción de tipologías. En esta parte la sección más representativa la compone la tipología *recuperación parcial* porque incluye funciones de crecimiento de las tasas en las variables consideradas y en una parte del centro y occidente-centro-norte del país. Desde esta perspectiva, Cancún a pesar de ser la zona metropolitana con mayor crecimiento, aparentemente poco aporta al comportamiento económico de la región sur-sureste por contener esta la mayor cantidad de zonas atípicas, lo que significa dificultad para asignarlas a algún comportamiento tipológico. A pesar de ello el análisis posterior mostró su dinamismo.

Los resultados obtenidos son consistentes, no obstante que las formas de aproximación marquen sesgos evidentes. Por un lado se obtuvieron cálculos de correlaciones entre tasas de crecimiento para periodos quinquenales, donde la variable “Inmigración” siempre conformó una de las dos variables incluidas.

Por el otro, se ejecutaron regresiones para números absolutos en donde la variable dependiente ha sido “Inmigración”. A pesar de esta diferencia, los resultados encontrados se concentran en variables y regiones que coinciden en los casos más significativos. A pesar de ello debe aclararse que los resultados son coincidentes mas no por eso son comparables. La razón es tan simple como observar que la correlación mide tasas durante periodos quinquenales y la regresión momentos fijos.

En la búsqueda de las peculiaridades en el comportamiento entre ambos procedimientos se detectaron numerosas coincidencias e incluso al interior de cada uno de ellos. Estos resultados a pesar de ser aparentemente notorios, no cumplieron con la rigurosidad estadística a que fueron sometidos. Dicha rigurosidad establecía, en principio, correlaciones

con un nivel de significancia que por lo menos representara 0.05. Para el caso de la regresión, que se cumplieran los supuestos definidos para el análisis posterior. A continuación se comenta de manera breve otras consideraciones ahora por tipo de procedimiento realizado.

#### PROCEDIMIENTO CORRELACIÓN

Durante este ejercicio se confirmó que el procedimiento correlación ofrece un acercamiento dinámico y esclarecedor de la relación existente entre las variables por pares. Otra forma de aproximarse al resultado encontrado es observar cada una de las correlaciones y de esta manera detectar sencillamente con cual de las variables seleccionadas nuestra variable de interés funciona mejor, en este caso la “Inmigración”. Como se vio en el capítulo de resultados, este procedimiento ha servido para iniciar la comprobación de la hipótesis planteada en un inicio, en donde las posibilidades laborales mayores operaban como factor de atracción. No obstante este procedimiento deja de lado la dependencia estadística, elemento que se busca al tratar de corroborar la respectiva hipótesis. Debe recordarse que la aplicación de un proceso de dependencia se fundamenta en principios teóricos cuya causalidad no es siempre clara.

#### PROCEDIMIENTO REGRESIÓN

Si consideramos al procedimiento regresión como definitorio, es importante remarcar dos momentos decisivos. El primero de ellos se sitúa en la medición de 1990 de la región occidente-centro-norte, donde convergen el sector manufacturas y las respectivas variables que se propusieron para el análisis: “Remuneraciones”, “Establecimientos” y “Personal ocupado”.

En el segundo de los casos encontrados se observa claramente que el sector servicios interviene de manera decisiva en dos momentos de todo el periodo analizado en una misma región. Se resalta la importancia que la región sur-sureste comenzó a tomar a partir del análisis de las correlaciones en el periodo 1990-1995, comportamiento que se confirma con

el resultado de la respectiva regresión en el año 1994. Esta región no pierde importancia a lo largo de todas las mediciones en la regresión y vuelve a coincidir de manera decisiva con el procedimiento correlación en la medición de 2004 obviamente en sus fechas paralelas. Sobra decir que la correlación respectiva 2005-2010 muestra una significancia importante.

Los procedimientos elegidos para rechazar o no cada uno de las funciones/modelos de regresión múltiple permiten concluir que la mayor parte de ellos contienen relaciones en sus variables, pero que impiden elaborar una solución satisfactoria. El problema más frecuente que se presenta es la multicolinealidad. Con todo, es posible precisar que la región occidente-centro-norte recibió la contribución más importante con respecto a las manufacturas durante la primera medición, esto es en 1989. Posición que no recobró en las mediciones posteriores, no obstante se haya mantenido como el sector más dinámico de esta región según los datos del cuadro.

Otro elemento a destacar es la participación del sector comercio en la región norte-noreste, el cual aparece en las mediciones de 1994 y 1999, posición que ninguna otra región presentó.

En otro momento, el procedimiento clúster presenta información escasa para la formación de grupos de zonas metropolitanas. El que no se presenten resultados plenamente satisfactorios (el ajuste del respectivo dendograma coincide en 65 % aproximadamente del proceso) podrían deberse a las disparidades que integran la disposición geográfica seleccionada de las zonas metropolitanas.

#### OTRAS CONTRIBUCIONES

En un primer momento se comparan los resultados obtenidos con las aportaciones de otros trabajos que si bien retoman la migración interna, ocupan variables distintas a las utilizadas para este proyecto. Concretamente, el indicador más utilizado es el PIB.

Otra condición que limita el examen de proyectos similares es la unidad de análisis. Aquellos proyectos que recurren a la zona metropolitana como unidad de análisis dejan de abordar a una región completa o a la República Mexicana como se hizo en este caso.

Debe aclararse que muchas de las contribuciones de otros proyectos confirman los datos que se reportan en este documento, a pesar de que una parte de la información que exploran parte de la migración reciente. Esto significa que, no obstante las contribuciones que aquí se calculan se obtienen de la migración absoluta, en otro momento definida, la que se presenta para su comparación es aquella que se registra a una fecha específica (hace cinco años). Las similitudes encontradas con otros proyectos no deben dejar de lado esta condición.

#### DIFERENCIA ENTRE EL ANÁLISIS POR ENTIDAD O POR REGIÓN

Los esfuerzos realizados por los organismos gubernamentales con objeto de dirigir la migración hacia una región o incluso un sector específico frecuentemente tiene el efecto deseado. Así se procede con el cambio de ubicación de organismos gubernamentales cuyo traslado obedece a la necesidad de desconcentrar a la población de una región. El efecto deseado en parte cumple con sus objetivos propuestos y frecuentemente con las políticas públicas. No es el caso de este proyecto, en donde se visualizan los efectos de la migración pero a una escala mayor a la que usualmente se enfocan las políticas regionales, por decirlo de otra forma, el nivel de observación provoca que se difuminen los efectos de regiones más pequeñas.<sup>18</sup>

A lo anterior se debe agregar la intervención de dos elementos-variables: 1) el tiempo asignado a los recursos provocadores de la migración y 2) al volumen manifiesto de los empleos generados. A pesar de ello, los esfuerzos por motivar la migración no son notorios en este documento si nos referimos a los cambios presentados en las respectivas mediciones durante los quinquenios examinados. Esta condición podría indicar que los esfuerzos por estimular la migración podrían tener efectos a corto o a mediano plazo.

---

<sup>18</sup> Se vería acompañada de una evaluación de los resultados de las respectivas políticas. Además de eso, se corre el riesgo de evaluar los resultados de una estrategia migratoria en donde los resultados reflejen poco la causalidad buscada, esto es, que las estrategias llevadas a cabo en una región específica tuvieran efectos migratorios.

Otra denominación de estas estrategias favorecedoras de la migración puede clasificarse en 1) provocada y 2) propuesta. En el primer caso se encuentra la ubicación deliberada de centros de trabajo, lo que incluye oficinas corporativas u organismos gubernamentales o descentralizados, por citar algunos casos. En el segundo se encuentran los esfuerzos centrados en aspectos como los estímulos fiscales y la obra pública por medio de la infraestructura urbana.

Finalmente no se examinó en este documento la migración intrametropolitana porque el periodo abordado impide conocer el origen preciso de los inmigrantes, esto es, la ubicación por municipio de salida.<sup>19</sup>

#### CORRESPONDENCIA CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Si nos ubicamos en la región sur-sureste, nos percatamos de que a partir de los datos colocados en el Cuadro 74 se localiza la mayor parte de las correlaciones con una  $p$  de 0.01. La importancia de esta región y de la participación de Quintana Roo como la principal entidad receptora de migrantes no solo de la región sino del país, ya había sido captada de manera sistemática por Chávez (1999) desde las mediciones que reporta a partir del periodo 1980-1990.

Con referencia al mismo Cuadro 74 en donde se reportaron los resultados de correlaciones entre tasas de crecimiento de inmigración y tasas de crecimiento de las variables económicas, es conveniente puntualizar que para el periodo 1990-1995 ya muestra una presencia importante la región occidente-centro-norte, misma que se consolida para el periodo 1995-2000. Ubicados en esta parte del país, para 1990 Chávez (1999:83) encontró que entidades como Colima, Aguascalientes y Jalisco, pertenecientes a la misma región, mostraban las tasas netas de migración más elevadas como entidades atrayentes la primera y de equilibrio las dos restantes. Estas tres entidades en posición prominente no obstante se calculó únicamente migración.

---

<sup>19</sup> El censo del año 1990 no capta la información respectiva.

Además de ser la región occidente-centro-norte la que aporta la mayor cantidad de resultados significativos en el periodo 1995-2000 (Cuadro 74), información captada por Sobrino (2010b:70) confirma a las entidades como Colima y Jalisco con los indicadores de inmigración más elevados. Para el caso de Jalisco también se presenta como la entidad con la principal recepción de migración absoluta dentro de la región considerada para este documento.

Para el periodo 1995-2000, en el Cuadro 74 de este documento se muestra una participación importante en las respectivas correlaciones de la región occidente-centro-norte, de hecho, la participación más alta (6  $p$  con significancia de 0.05). De manera semejante, Sobrino (2010b:59) encuentra la participación más elevada para la zona metropolitana de Aguascalientes durante el periodo 1980-2000 (el cálculo lo realiza como “Papel del crecimiento social en el crecimiento total”).

Otra columna del mismo cuadro, la tercera correspondiente al periodo 2000-2005, presenta los resultados a partir del conteo de 2005. Este periodo como ya se mencionó en otro momento presenta resultados con menor cantidad de correlaciones significativas, apenas una en la región occidente-centro-norte y otra en sur-sureste. Esta situación no es igual en el último de los periodos 2005-2010, donde se localizan correlaciones que indican un repunte de esta función en tres de las cuatro regiones.

En primer lugar se localiza la región centro la cual contiene una correlación con  $p$  de 0.05 y otras cinco con una  $p$  de 0.01. Esta situación se ha visto favorecida por la presencia de los Saldos Netos Migratorios (SNM) más elevados para toda la República, con excepción de Baja California Norte y Sur, Nuevo León y Sonora registrados para este periodo (CONAPO, 2011:195). Otras dos regiones también aportan resultados favorables, la primera es nortee-noreste y occidente-centro-norte. Como es de esperarse Quintana Roo presenta un SNM elevado, pero los valores negativos de Chiapas y Tabasco repercuten negativamente en la migración de la región en conjunto (CONAPO, 2011:195).

## CONSIDERACIONES FINALES RESPECTO A LAS APROXIMACIONES TEÓRICAS

En este apartado se concluye brevemente el porqué otras aportaciones teóricas no se utilizaron sobre la relación que hay entre la inmigración y el crecimiento económico en las ciudades mexicanas. Consiste en aportar elementos que ayuden a entender esta relación desde la perspectiva de las ciudades que intervienen, destacando la problemática detectada para su implementación.

Para lograrlo se expresan las principales ideas que, desde el punto de vista de este documento, aportan elementos para el análisis de estos factores pero desde el punto de vista regional, en el cual la migración es una parte importante de la interacción entre zonas metropolitanas. Si se ve desde la aproximación más socorrida es la funcionalidad socioeconómica. Se expone su utilidad como marco de referencia sin que ello signifique justificar el porqué no se contrastó empíricamente la respectiva hipótesis.

## APORTACIONES DE LA MIGRACIÓN COMO INTERACCIÓN FUNDAMENTAL EN LA FUNCIONALIDAD REGIONAL

Cuando nos aproximamos a los patrones de interacción de una región en particular — incluidos los migratorios— son influidos en forma determinante por las aportaciones económicas que ofrecen los demás asentamientos de la misma región o de otras regiones cercanas. Con esta aproximación económica, una población puede generar esta interacción de manera interna o atraerla de otros lugares.

Este documento no ha recurrido a elementos de la localización industrial, la residencial y de infraestructura física, todos ellos componentes de la teoría regional (Iasrd, 1956), quien en su momento usó la hipótesis de localización industrial, el lugar central y la economía neoclásica con el objeto de explicar que la ubicación de las industrias en los asentamientos depende de los costos de transporte, de los insumos, de la distribución de sus productos y de otros costos asociados al lugar (Arroyo, 2012).

Así, la localización se asocia a las necesidades de mano de obra y la infraestructura, aspectos que se consideran en la decisión de abrir empresas. Esta conceptualización ha

dado lugar a teorías como la del desarrollo endógeno y los clústers en regiones subnacionales. Otra aproximación se halla en las teorías de la localización e interacción regional, en las cuales se involucra a los flujos de población, también la localización de negocios, así como las inversiones en infraestructura social.

Los motivos para no acceder a esta información, además de estar fuera de la respectiva comprobación hipotética, se dejan de lado por pertenecer a una aproximación inductiva, a diferencia del enfoque deductivo que se persigue con la respectiva comprobación hipotética de este trabajo. Un argumento a favor indica que en el contexto señalado se encuentran otros fenómenos que favorecen o desincentivan el aumento de la población, porque el movimiento migratorio es un proceso en el cual las personas toman la decisión de migrar de manera individual con base en información parcial, argumento claramente neoclásico.

La distinción comentada, también llamadas metodologías hipotético deductivas e inductiva, no son mejor en un aspecto o en otro, reconocer su posición dentro de un tipo de explicación es necesario.

La decisión de migrar debe considerar un cambio de lugar o de región. Para tal fin se retoman las aportaciones de Isard (1974), para quien la ciencia regional se enfoca en el análisis de la problemática socioeconómica propia de la región de estudio. Además de resaltar la importancia de los movimientos económicos, se reconoce la concepción de la migración poblacional y su contribución al desarrollo socioeconómico de las localidades. Así, los debates relacionados con el paradigma neoclásico, fundamental en la construcción hipotética de esta tesis, considera al desarrollo como un proceso que tiende al equilibrio (Capello, 2006).

Otra aportación de la ciencia regional estima que los asentamientos humanos y de localización, además de los flujos socioeconómicos y de población, son explicables en un territorio a partir de teorías en donde se puede incluir la migración internacional e interna, esta última de interés para el presente documento. Esto nos da la pauta de establecer a la ciencia regional como un concepto que se auxilia de distintas disciplinas con el objeto de

abordar su práctica desde perspectivas locales o regionales. Así, en la búsqueda de ventajas en las aproximaciones teóricas una construcción importante ha sido la Teoría del lugar Central.

#### TEORÍA DEL LUGAR CENTRAL

Se llama teoría de los lugares centrales a aquella sobre los núcleos urbanos destinados a proveer a la población circundante. Esta teoría se apoya en supuestos de los cuales Arroyo (2012:17) recupera cuatro, en los cuales enfatiza aspectos de los asentamientos poblacionales y que el papel de la ciudad es abastecer de bienes y servicios a un área rural. Otro concepto que se desarrolló para el análisis regional a partir de esta aproximación fue el de sistemas de ciudades, en donde una de las aportaciones de Garrocho (2012) ha consistió en definir la importancia de los flujos de población. Es significativo señalar que la aportación de este autor retoma lo que se ha señalado ya, la visión tradicional de los sistemas de ciudades propuesta, de la teoría del lugar central de Christaller (1966). No obstante, la respectiva contribución deja de soslayo las aportaciones que la migración interna ejerce en la dinámica regional.

El papel de la migración se destaca poco, pero se debe precisar que Graizbord y Garrocho (1987) reflexionan que la teoría del lugar central sí considera los precios reales de los bienes y los servicios, la suma del precio del mercado más el costo del transporte. Por lo tanto los consumidores elegirán adquirir sus bienes y servicios en los puntos de oferta más próximos. Más adelante sostienen que Christaller asumió que el comportamiento de los consumidores era racional en términos económicos.

#### ÁREAS DE MERCADO Y CONSUMO

Hasta ahora se ha manifestado la importancia que tiene el concepto del lugar central bajo el acercamiento teórico de W. Christaller. En esta aproximación teórica, como en otras urbanísticas en donde han predominado enfoques arquitectónicos, quedan pendientes otras variables que podrían motivar a los grupos humanos a cambiar de residencia.

Es posible encontrar trabajos que abordan los motivos para migrar, incluso a nivel cuantitativo, este sería el caso de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID), la cual explora los motivos para migrar de la población contactada. La encuesta se aplica a nivel nacional y en distintos momentos.

Como se mencionó anteriormente, este documento revisa una de las aportaciones teóricas más usadas para establecer la causalidad de los movimientos migratorios. Me refiero específicamente a la teoría neoclásica revisada someramente en el capítulo uno. Esta aproximación teórica es deductiva en la medida que realiza conjeturas de manera anticipada, previa a la obtención de los resultados buscados. Otras aproximaciones teóricas que abordan el estudio de las condiciones urbanas se enfocan en la construcción de una metodología inductiva, este es el caso de la aproximación teórica de W. Christaller o de Le Corbusier, por citar dos de los casos más extremos, y me refiero a casos extremos en la medida que su ubicación dentro de una u otra metodología es más clara y no a su radicalismo bajo cualquier otro aspecto.

## FUENTES CONSULTADAS

- Aguilar, G., Graizbord, B. y Sánchez Crispín, A. (1996). *Las ciudades intermedias y el desarrollo regional en México*. México: Instituto de Geografía UNAM/El Colegio de México/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México.
- Aguilar, G., Graizbord, B. y Sánchez Crispín, A. (1997). *Política pública y base económica en seis ciudades medias de México*. México: El Colegio de México.
- Alperovich, G., Bergsman J. y Ehemann, C. (1977). An Econometric Model Migration Between US Metropolitan Areas. *Urban Studies*, 14 (2), 135-145.
- Aroca, P. (2004). Migración interregional en Chile. Modelos y resultados 1987-2002. *Notas de Población*, 78, 97-154.
- Arroyo Alejandro, J. (1989). *El abandono rural*. México: Universidad de Guadalajara.
- Arroyo Alejandro, J. (2006). Hacia un esquema analítico para el estudio de la distribución geográfica de la población en México. En B. Graizbord y J. Zubieta (coords.), *Distribución territorial de la población: estrategias de política* (pp. ). México: El Colegio de México.
- Arroyo Alejandro, J. y Olmos Santamaría, E. (1998). Políticas económicas y distribución territorial de la población en el occidente de México, 1960-1995. En J. Arroyo Alejandro (coord.), *Economía regional y migración. Cuatro estudios de caso en México* (pp.213-298). Guadalajara: Universidad de Guadalajara/Asociación Mexicana de Población, A. C./Juan Pablos Editor.
- Arroyo Alejandro, J., Rodríguez Álvarez, J. y Rodríguez Álvarez, D. (2014). *Migración y desarrollo regional, movilidad poblacional interna y a Estados Unidos en la dinámica urbana de México*. México: Universidad de Guadalajara/UCLA Program on México/Profmex-World/Juan Pablos Editor.
- Barro, R. J., Grilli, V. y Ferrero, R. (1997). *Macroeconomía*. Madrid: McGraw Hill.
- Boudeville, J. R. (1966). *Problems of Regional Economic Planning*. Edinburg: Edinburg University Press.
- Bueno Lastra, J. (1990). *Los desequilibrios regionales. Teoría y realidad española*. Madrid: Pirámide.
- Cadena Vargas, E. (2012). *Crecimiento económico y desigualdad social en las metrópolis de México 1989-2009* (mimeo).
- Cadena Vargas, E., Campos Alanís, J. y Carrasco Gallegos, B. (2013). *Crecimiento económico y desigualdad social en las metrópolis de México 1989-2010* (mimeo).

- Cadena Vargas, E., Hoyos Castillo G. y Campos Alanís, J. (2010). Economía, empleo y productividad en las metrópolis de México. En E. Sousa González, J. Treviño Cantú y A. Tamez Tejeda (coords), *Análisis espacial y políticas en estudios de casos seleccionados* (pp. ). Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Capello, R. (2006). La Economía Regional tras cincuenta años: Desarrollos teóricos recientes y desafíos futuros. *Investigaciones Regionales*, 9, 169-192.
- Chávez Galindo, A. M. (1999). *La nueva dinámica de la migración interna en México de 1970 a 1990*. Cuernavaca: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias UNAM.
- Chávez Galindo, A. M. (2008). La reestructuración económica de México y la migración femenina en la región centro, 1990-2000. En A. M. Chávez Galindo y F. Lozano Ascencio (coords.), *Género, migración y regiones en México* (pp. ). Cuernavaca: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias UNAM.
- Chavez Galindo, A. M. (2009). La migración interna en México. En L. M. Valdez (coord.), *Derechos de los mexicanos: introducción al derecho demográfico* (pp. ). México: Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM.
- Chávez Galindo, A. M., Serrano Sánchez, O. V. (2003). La migración reciente en hogares de la región centro de México. *Papeles de Población*, 9 (36), 79-108.
- Christaller Walter 1966 *Central Places in Southern Germany*, Nueva Jersey, Englewood Cliff.
- Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (1980). *Estructura agraria, desarrollo regional, migraciones entre áreas rurales y entre países limítrofes*. México: Comisión de Población y Desarrollo (CLACSO)/El Colegio de México.
- Consejo Nacional de Población (1991), *Sistema de ciudades y distribución espacial de la población en México*. México: Consejo Nacional de Población (CONAPO).
- Consejo Nacional de Población (1995). *Panorama general de la migración de origen rural 1970-1994*. México: CONAPO.
- Constant, A. y Massey, D. S. (2002). Return Migration by German Guestworkers: Neoclasical versus New Economics Theories. *International Migration*, 4 (40), 5-38.
- Corona, R. (1993) Características de la Migración en el Estado de México en el Periodo 1950-1990. En El Colegio de la Frontera Norte, *Estado actual de la migración interna e internacional de los oriundos del Estado de México* (pp.67-274). México: Consejo Estatal de Población.
- Corona, R. y Tuirán, R. (1994). Migración hacia las ciudades de tamaño intermedio. Profundas transformaciones regionales. En *Demos*, 7,

- Corona, R. y Tuirán, R. (2008), Magnitud de la emigración de mexicanos a Estados Unidos después del año 2000. *Papeles de Población*, 14 (57), 9-38.
- Cruz Piñeiro, R. y Acosta F. (2015). *Migración interna en México. Tendencias recientes en la migración interestatal*. México: El Colegio de la Frontera Norte.
- De Haas, H. (2009). Migration System Formation and Decline: A theoretical inquiry into the self-perpetuating and self-undermining dynamics of migration processes. *Oxford International Migration Institute Working Papers*, 19.
- Delgado, R., Márquez, H. (2007). Teoría y práctica de la relación dialéctica entre desarrollo y migración. *Migración y Desarrollo*, 9, 5-25.
- Domínguez Martín, R. (2009). *Migraciones, desigualdad y desarrollo en los estados de México*. Recuperado de: <http://www.ciberoamericana.com/documentos/coibaworkingpapers/Migracion,%20desigualdad%20y%20desarrollo.pdf>
- Durand, J., Massey, D. S. (2003). *Clandestinos, migración México-Estados Unidos en los albores del siglo XXI*. Zacatecas: Miguel Ángel Porrúa/Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Fujita, M. y Krugman, P. (2004). La nueva geografía económica: pasado, presente y futuro. *Investigaciones Regionales*, 4, 177-206.
- García, B, Muñoz, H. y De Oliveira, O. (1980). Tres ensayos sobre migraciones internas. *Cuadernos de Investigación Social*, 4, .
- Garrocho, C. (2012) Estructura funcional de la red de ciudades en México, CONAPO, UNFPA.
- Garrocho, C. (1995). Cambios en la estructura funcional del sistema migratorio mexicano, 1980-1990. En *Desarrollo regional y urbano, tendencias y alternativas*, México: Juan Pablos Editor.
- Garrocho, C. (1996). Un modelo de simulación de los flujos de migración interna de México: aplicación empírica de un modelo de interacción espacial. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 11 (3), 433-476.
- Garrocho, C. (2006). Migración y política regional. En B. Graizbord y J. Zubieta (coords.), *Distribución territorial de la población. Estrategias de política* (pp. ). México: El Colegio de México.
- Garza, G. (1999). Globalización económica, concentración metropolitana y políticas urbanas en México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 14 (2), 269-311.
- Garza, G. (2003). *La urbanización en México en el siglo XX*. México: El Colegio de México.

- Garza, G. (2007). La urbanización metropolitana en México: normatividad y características socioeconómicas. *Papeles de Población*, 13 (52), 77-108.
- Garza, G. (2010). La transformación urbana en México, 1970-2020. En G. Garza y M. Schteingart (coords.), *Desarrollo urbano y regional. Los grandes problemas de México II*. México: El Colegio de México.
- Gomis, R. (1998), *La Duración de las Estancias Migratorias en los Estados Unidos de los Trabajadores Migrantes Mexicanos*. (Tesis doctoral). El Colegio de la Frontera Norte. Tijuana.
- González Becerril, J. G. (2002), *Migración laboral internacional del Estado de México*, Toluca: Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población UAEM.
- Goodal, B. (1977). *La economía de las zonas urbanas*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.
- Graizbord, B. y Carlos Garrocho. 1987. *Sistemas de ciudades: Fundamentos teóricos y operativos*, El Colegio Mexiquense.
- Greenwood, M. (1997). Internal Migration in Developing Countries. En M. R. Rosenzweig y O. Stark (eds.), *Handbook of Population and Family Economics* (pp. 648-720), Boston: Boston University.
- Haberland, W. (1974). *Culturas de la América indígena/Mesoamérica y América central*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Hagen-Zanker, J. (2008). Why do people migrate? A review of the theoretical literature. *Maastricht Graduate School of Governance Working Paper*, 28197, 1-25.
- Harris, J. y Todaro, M. (1970). Migration Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis. *The American Economic Review*, 60 (1), 126-142.
- Hoyos, G. y Cadena E. (2009). Crisis de la aglomeración económica. Las zonas metropolitanas de México, 1988-2003. *Revista Nicolaita de Estudios Económicos*, 4 (1), 9-39.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (1994). *XI Censo General de Población y Vivienda 1990. Muestra censal*. México: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2002). *XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Muestra censal*. México: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2003). *Síntesis metodológica de los censos económicos*. México: INEGI.
- Kasmier, L. J. (1998). *Estadística aplicada a la administración y a la economía*. México: McGraw Hill.

- Kleinbaum, D. G., Kupper, L. L. y Muller, K. E. (1988). *Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods*, Boston: PWS-Kent Publishing Company.
- Krugman, P. (1996). Urban Concentration: The Role of Increasing Returns and Transport Costs. *International Regional Science Review*, 19 (1-2), 5-30.
- Lall, S., Sehold, H. y Shalizi, Z. (2006). Rural-urban migration in developing countries: a survey of theoretical predictions and empirical findings. *Policy Research Working Paper*, 3915.
- Lee, E. S. (1966). A Theory of Migration. *Demography*, 3 (1), 47-53.
- Lewis, W. H. (1954). Economic development with unlimited supplies of labor. *Manchester school of Economic and Social Studies*, 22 (2).
- López, D. A. (2002). Migración en México. Datos de 1990 al 2000. *Notas. Revista de información y análisis*, 19, .
- López, R. y Velarde, S. (2013). Una aproximación a los patrones de migración interregional en México, 1990-2010. En *La situación demográfica de México 2013* (pp. 67-82), México: CONAPO.
- Lozano Ascencio, F. (2002a). Interrelación entre la migración internacional y la migración interna en México. *Papeles de Población*, 8 (33).
- Lozano Ascencio, F. (2002b). Migrantes de las ciudades, nuevos modelos de la migración mexicana a Estados Unidos. En B. García (coord.), *Población y sociedad al inicio del siglo XXI* (pp: ). México: El Colegio de México/Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Humano.
- Lu, Y. y Qin, L. (2014). Healthy migrant and salmon bias hypothesis: A study of health and internal migration in China. *Social Science & Medicine*, 102, 41-48.
- Lucas, R. E. (1997). Internal Migration in Developing Countries. En M. R. Rosenzweig y O. Stark, (edits.), *Handbook of Population and Family Economics* (pp. 722-798), Boston: Boston University.
- Gottdiener M. y Budd, L. (2005). *Key Concepts in Urban Studies*. Londres: Sage Publications.
- Miller, E. (1973). Return and Nonreturn In-migration. *Growth and Change*, 4 (1).
- Núñez Fernández, L. y Muñoz Aguirre, C. D. (2008). *La movilidad interurbana entre las ciudades de México y Cuautla* (mimeo).
- Partida, V. y Martínez, M. (2006). Migración Interna. En Consejo Nacional de Poblacion, *La Situación Demográfica de México 2006*. México.

- Pardo Merino, A. y Ruiz Díaz, M. A. (2002). *SPSS 11, Guía para el análisis de datos.* , México: McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Patridge, M. y Richman, D. (2003). The Waxing and Waning of Regional Economies: The Chicken-egg Question of Jobs versus People. *Journal of Urban Economics*, 53, 76-97.
- Pedrero, M. (1993). Empleo y desigualdad. En R. Béjar Navarro y H. Hernández Bringas, *Población y desigualdad social en México*. Cuernavaca: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias UNAM.
- Pérez, E. y Santos, C. (2013). Tendencias recientes de la migración interna en México. *Papeles de Población*, 19 (76).
- Perroux, F. (1955). Note sur la notion de pole de croissance. *Economic Appliquée*, 8, 307-320.
- Piore, M. J. (1976). *Birds of Passage: migrant labor in industrial societies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Polèse, M. (1998). *Economía urbana y regional. Introducción a la relación entre territorio y desarrollo*. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Ravenstein, E. G. (1889). The laws of migration. *Journal of the Royal Statistical Society*, 52, 241-301.
- Richardson, H. y Schwartz G. (1988). Economic Development, Population and Primacy. *Regional Studies*, 22, 467-475.
- Richardson, H. (1977). *The New Urban Economics: And Alternatives*. Londres: Routledge Library Editions.
- Rodríguez, J. y Busso G. (2009). *Migración interna y desarrollo en América Latina entre 1980 y 2005. Un estudio comparativo con perspectiva regional basado en siete países*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe ONU.
- Russell, K., Skeldony, R. y Vullnetari, J. (2008). *Internal and International Migration: Bridging the Theoretical Divide*. Brighton: Sussex Centre for Migration Research.
- Salazar Sánchez, H. (1984). *La dinámica de crecimiento de ciudades intermedias de México*. México: El Colegio de México.
- Secretaría de Desarrollo Social (1994). *El Programa de 100 Ciudades. Una estrategia concertada de desarrollo urbano*. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) (mimeo).

- Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Instituto de Geografía de la UNAM (2003). *Delimitación de zonas metropolitanas 2003*. México: CONAPO.
- Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2007). *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005*. México: CONAPO.
- Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2012). *Delimitación de zonas metropolitanas de México 2010*. México: CONAPO.
- Singer, P. (1981). *Economía política de la urbanización*. México: Siglo XXI.
- Sobrino, J. (1993). *Gobierno y administración metropolitana y regional*. México: Instituto Nacional de Administración Pública, A. C.
- Sobrino, J. (2003). Zonas metropolitanas de México en 2000: conformación territorial y movilidad de la población ocupada. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 56, 461-507.
- Sobrino, J. (2007). Patrones de dispersión intrametropolitana en México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 22, 583-617.
- Sobrino, J. (2010a). Ciclos económicos y competitividad de las ciudades. En G. Garza y M. Scheingart (coords.), *Los grandes problemas de México, desarrollo urbano y regional*, México: El Colegio de México.
- Sobrino, J. (2010c). *Competitividad urbana. Una perspectiva global y para México*. México: El Colegio de México.
- Sobrino, J. (2010b). *Migración interna en México durante el siglo XX*. México: CONAPO.
- Sobrino, J. (2012). La urbanización en el México contemporáneo. En J. L. Calva (coord.), *Desarrollo regional y urbano, análisis estratégico para el desarrollo*, México: Consejo Nacional de Universitarios/Juan Pablos Editor.
- Stark, O. (1991). *The Migration of Labor*. Cambridge: Basil Blackwell.
- Stark, O. y Bloom D. E. (1985). The new economics of labor migration. *American Economic Review*, 75, 173-78.
- Stiglitz, J. E. (2004). *Macroeconomía*. Madrid: Ariel Economía.
- Szasz, I. (1993). *Migración temporal en Malinalco. La agricultura de subsistencia en tiempos de crisis*. México: El Colegio de México/El Colegio Mexiquense.
- Todaro, M. P. (1976). *Internal Migration in Developing Countries*. Ginebra: Oficina Internacional de Trabajo.

- Todaro, M. P. (1969). A model of labor migration and urban unemployment in LCDs *American Economic Review*, vol. 59, Nashville Tennessee, American Economic Association.
- Naciones Unidas (1970). *Manual IV Methods of Measuring Internal Migration*. Nueva York: Naciones Unidas.
- Unikel, L., Ruiz Chiapeto, C. y Garza, G. (1976). *El desarrollo urbano en México. Diagnóstico e implicaciones futuras*. México: El Colegio de México.
- Universidad de Guadalajara (1999). *Ordenamiento ecológico territorial del Estado de México* (inédito). Universidad de Guadalajara. Guadalajara.
- Valero Gil, J. y Tijerina Guajardo J. A. (1998). Inmigración al área metropolitana de Monterrey, salarios empleo y ocupación, 1985-1996. En J. Arroyo Alejandro (coord.), *Economía regional y migración. Cuatro estudios de caso en México*, Guadalajara: Universidad de Guadalajara/Asociación Mexicana de Población, A. C./Juan Pablos Editor.
- Velázquez Gutiérrez, L. A. y Arroyo Alejandro J. (1992). La transición de los patrones migratorios y las ciudades medias. *Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano*, 7 (2), 555-574.
- Verduzco, G. (1982). *Los factores de expulsión en el campo: propuesta de un esquema de análisis. La investigación demográfica en México*. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Welti, C. (1997). Demografía I, Programa Latinoamericano de Actividades en Población, Instituto de Investigaciones Sociales, México.
- Wicab Gutiérrez, O., Sifuentes, E. L. y Luna, P. (1998). Redistribución territorial de la población en Nayarit y cambios en las políticas económicas nacionales. En J. Arroyo Alejandro (coord.), *Economía regional y migración. Cuatro estudios de caso en México*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara/Asociación Mexicana de Población, A. C./Juan Pablos Editor.
- Zelinsky, W. (1983). The impasse in migration theory: a sketch map for potential escapees. En P. Morrison (ed.), *Population Movements: Their Forms and Functions in Urbanization and Development* (pp. 19-46). Liege: Ordina Editions.

## ANEXOS

### ANEXO 1

Estos anexos corresponden a la información procesada de a) los censos de población y vivienda de los años 1990, 2000 y 2010, y b) de los censos económicos de los años 1989, 1994, 1999, 2004 y 2009.

Cuadro anexo 1.1. Correlaciones parciales entre las tasas de crecimiento de las variables  
Migración interna y Establecimientos, por región y sector

periodo	Todos los sectores				Sector manufacturas			
	90_95	95_00	00_05	05_10	90_95	95_00	00_05	05_10
Centro	0.196	0.275	-0.290	0.807**	0.141	0.134	-0.309	0.741**
Norte-noreste	0.338	0.672**	-0.318	0.498	0.102	0.327	0.043	0.198
Occ-centro-norte	0.335	0.553*	0.265	0.547*	0.380	0.494*	0.022	0.362
Sur-sureste	0.633*	0.248	0.126	0.500	0.651*	-0.252	0.036	0.192

\* sig. 0.05, \*\* sig. 0.01

Cuadro anexo 1. 2. Correlaciones parciales entre las tasas de crecimiento de las variables  
Migración interna y Establecimientos, por región y sector

periodo	Sector comercio				Sector servicios			
	90_95	95_00	00_05	05_10	90_95	95_00	00_05	05_10
Centro	0.149	0.379	-0.096	0.762**	0.215	0.234	-0.330	0.755**
Norte-noreste	0.391	0.652**	-0.099	0.467	0.300	0.491	-0.322	0.530*
Occ-entronorte	0.091	0.505*	0.309	0.479	0.659**	0.441	0.099	0.522*
Sur-sureste	0.480	0.467	0.085	0.299	0.748**	0.143	0.173	0.542*

\* sig. 0.05, \*\* sig. 0.01

Cuadro anexo 1. 3. Correlaciones parciales entre las tasas de crecimiento de las variables Migración interna y Personal ocupado, por región y sector

periodo	Todos los sectores				Sector manufacturas			
	90_95	95_00	00_05	05_10	90_95	95_00	00_05	05_10
Centro	0.456	0.204	0.055	0.542	0.406	0.395	-0.198	0.429
Norte-noreste	0.605*	0.197	0.366	0.533*	0.532*	-0.056	0.289	0.305
Occ-centro-nte	0.424	0.571*	0.238	0.506*	0.529*	0.516*	0.406	0.476
Sur-sureste	0.801* *	0.361	0.445	0.456	0.813**	-0.097	0.553*	0.447

\* sig. 0.05, \*\* sig. 0.01

Cuadro anexo 1. 4. Correlaciones parciales entre las tasas de crecimiento de las variables Migración interna y Personal ocupado, por región y sector

periodo	Sector comercio				Sector servicios			
	90_95	95_00	00_05	05_10	90_95	95_00	00_05	05_10
Centro	0.295	0.144	0.337	0.695**	0.227	0.056	0.196	0.527
Norte-noreste	0.176	0.787**	0.069	0.745**	0.095	0.017	0.137	0.002
Occ-centro-nte	0.056	0.544*	0.174	0.290	0.533*	0.348	-0.070	0.081
Sur-sureste	0.603*	0.747**	0.206	0.276	0.444	-0.021	0.146	0.207

\* sig. 0.05, \*\* sig. 0.01

Cuadro anexo 1. 5. Correlaciones parciales entre las tasas de crecimiento de las variables Migración interna y Remuneraciones al personal ocupado, por región y sector

periodo	Todos los sectores				Sector manufacturas			
	90_95	95_00	00_05	05_10	90_95	95_00	00_05	05_10
Centro	0.381	-0.029	0.212	0.613*	0.334	0.243	-0.075	0.359
Norte-noreste	0.652* *	0.411	0.362	0.211	0.581*	0.195	0.382	-0.106
Occ-centro-nte	0.357	0.331	0.256	0.476	-0.002	0.328	0.621*	0.250
Sur-sureste	0.829* *	0.208	-0.133	0.329	0.777**	-0.166	0.147	0.488

\* sig. 0.05, \*\* sig. 0.01

Cuadro anexo 1. 6. Correlaciones parciales entre las tasas de crecimiento de las variables Migración interna y Remuneraciones al personal ocupado, por región y sector

periodo	Sector comercio				Sector servicios			
	90_95	95_00	00_05	05_10	90_95	95_00	00_05	05_10
Centro	0.463	-0.192	0.429	0.332	0.159	-0.172	0.524	0.273
Norte-noreste	0.223	0.522*	0.357	0.353	-0.257	0.119	0.158	0.085
Occ-centro-nte	0.310	0.731**	-0.158	0.190	0.342	0.123	-0.068	0.089
Sur-sureste	0.694* *	0.686**	-0.043	-0.348	0.541*	0.070	-0.013	-0.393

\* sig. 0.05, \*\* sig. 0.01

ANEXO 2. VALORES ABSOLUTOS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

NOMBRE	Clave ZM	Región	Población total 1990	Población total 1995	Población total 2000	Población total 2005	Población total 2010
Valle de México	13	1	15563795	17297539	18396677	19239910	20116842
Pachuca	18	1	276512	330838	375022	438692	512196
Tulancingo	19	1	147137	176784	193638	204708	239579
Tula	20	1	140438	159293	169901	184691	205812
Toluca	24	1	1110492	1333152	1540452	1710766	1936126
Cuernavaca	28	1	587495	729297	798782	847144	924964
Cuautla	29	1	279697	344361	372256	383010	434147
Puebla-Tlaxcala	34	1	1776884	2064028	2269995	2523321	2728790
Tehuacán	35	1	164636	202176	240507	279409	296899
Querétaro	36	1	579597	706566	816481	950828	1097025
Tlaxcala-Apizaco	46	1	303779	367037	408401	457655	499567
Tlanguistenco	58	1	92830	113270	127413	137567	157944
Teziutlán	59	1	76282	89503	102727	115057	122500
Tijuana	2	2	798938	1100817	1352035	1575026	1751430
Mexicali	3	2	601938	696034	764602	855962	936826
La Laguna	4	2	878289	958886	1007291	1110890	1215817
Saltillo	5	2	486580	583326	637273	725259	823128
Monclova-Frontera	6	2	261412	275509	282853	294191	317313
Piedras Negras	7	2	115100	136650	151149	169771	180734
Juárez	11	2	798499	1011786	1218817	1313338	1332131
Chihuahua	12	2	551868	651402	696495	784882	852533
Monterrey	31	2	2671715	3106801	3381005	3745073	4106054
Guaymas	40	2	175109	183232	180316	184816	203430
Tampico	42	2	648598	705302	746417	803196	859419
Reynosa-Río Bravo	43	2	376676	437426	524692	633730	727150
Matamoros	44	2	303293	363487	418141	462157	489193
Nuevo Laredo	45	2	219468	275060	310915	355827	384033
Zacatecas-Guadalupe	56	2	199469	235441	242720	271965	309660

Fuente: Cálculos propios con base en los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009, y los censos de población 1990, 2000 y 2010.

## ANEXO 2. VALORES ABSOLUTOS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

NOMBRE	Clave		Población total 1990	Población total 1995	Población total 2000	Población total 2005	Población total 2010
	ZM	n					
Agascalientes	1	3	547366	655139	727582	834498	932369
Colima-Villa de Ál	8	3	211733	247083	275677	294828	334240
Tecomán	9	3	110481	119051	127863	123089	141421
León	14	3	983050	1173659	1269179	1425210	1609504
San Francisco del Ri	15	3	114034	132048	145017	159127	182365
Moroleón-Uriangato	16	3	94901	96545	100063	99828	108669
Guadalajara	21	3	3003868	3482417	3699136	4095853	4434878
Puerto Vallarta	22	3	151288	196953	244536	304107	379886
Ocotlán	23	3	101905	115021	125027	133157	141375
Morelia	25	3	542985	632606	679109	755041	829625
Zamora-Jacona	26	3	185445	214938	216048	230777	250113
La Piedad-Pénjamo	27	3	219004	229716	229372	229289	249512
Tepic	30	3	268185	327375	342840	379296	429351
S L Potosí-Soledad	38	3	658712	781964	850828	957753	1040443
Rioverde-Ciudad Fe	39	3	121212	127273	128935	126997	135452
Celaya	57	3	405841	459112	496541	535711	602045
Acapulco	17	4	653973	754782	791558	786830	863431
Tuxtla Gutiérrez	10	4	362921	471261	523482	610714	684156
Oaxaca	32	4	359551	437895	501283	555545	607963
Tehuantepec	33	4	123789	142793	145567	150281	161337
Cancún	37	4	187431	320446	431128	586288	677379
Villahermosa	41	4	437567	533598	600580	644629	755425
Veracruz	47	4	560671	650653	687820	751006	811671
Xalapa	48	4	431539	508421	554990	595043	666535
Poza Rica	49	4	445934	467936	467258	481389	513518
Orizaba	50	4	328851	361517	381730	395899	427406
Minatitlán	51	4	311407	341906	323389	330781	356137
Coatzacoalcos	52	4	271825	300025	307724	321182	347257
Córdoba	53	4	237706	264928	276553	293768	316032
Acayucan	54	4	91323	104662	102992	105552	112996
Mérida	55	4	629506	738545	803920	897740	973046

Fuente: Cálculos propios con base en los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009, y los censos de población 1990, 2000 y 2010.

ANEXO 2. VALORES ABSOLUTOS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

NOMBRE	Clave ZM	Región	Población inmigrante				
			1990	1995	2000	2005	2010
Valle de México	13	1	5729643	6287963	6741638	6859303	6957496
Pachuca	18	1	37344	51491	65503	88304	112860
Tulancingo	19	1	17231	23434	29505	33650	37487
Tula	20	1	24414	27618	30291	34944	39296
Toluca	24	1	109365	140442	169386	200662	230630
Cuernavaca	28	1	218018	253099	283035	294077	303469
Cuatla	29	1	72727	86821	99143	107614	115112
Puebla-Tlaxcala	34	1	231082	265668	294932	325482	352932
Tehuacán	35	1	26163	33571	40466	44286	47693
Querétaro	36	1	136873	178225	217205	267508	317433
Tlaxcala-Apizaco	46	1	47140	59234	70288	79615	88196
Tianguiestenco	58	1	5435	6813	8070	10232	12435
Teziutlán	59	1	7802	9141	10292	11166	11939
Tijuana	2	2	425151	557051	682053	758248	827167
Mexicali	3	2	210778	235260	255449	272671	287684
La Laguna	4	2	123657	156900	187540	199080	209089
Saltillo	5	2	86855	97861	107012	118057	127978
Monclova-Frontera	6	2	25020	24507	24129	23738	23421
Piedras Negras	7	2	18085	22018	25516	26484	27306
Juárez	11	2	228505	324227	421401	395393	375233
Chihuahua	12	2	51678	59324	65785	65926	66042
Monterrey	31	2	667616	736243	792245	841206	883681
Guaymas	40	2	35017	33423	32277	31183	30312
Tampico	42	2	190737	207138	220343	231959	241958
Reynosa-Río Bravo	43	2	110180	146361	181059	208661	234456
Matamoros	44	2	71591	93932	115130	114906	114723
Nuevo Laredo	45	2	71014	96935	122385	122951	123418
Zacatecas-Guadalupe	56	2	20526	24632	28239	31542	34543

Fuente: Cálculos propios con base en los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009, y los censos de población 1990, 2000 y 2010.

## ANEXO 2. VALORES ABSOLUTOS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

NOMBRE	Clave ZM	Región	Población inmigrante				
			1990	1995	2000	2005	2010
Agascalientes	1	3	120850	148215	172707	191819	209091
Colima-Villa de Ál	8	3	43700	54111	63506	73467	82808
Tecomán	9	3	32809	34226	35327	36907	38257
León	14	3	93873	108869	121655	136620	150281
San Francisco del R	15	3	9227	11534	13634	15020	16263
Moroleón-Uriangato	16	3	5800	8322	10907	11531	12071
Guadalajara	21	3	542052	583331	616305	631504	644269
Puerto Vallarta	22	3	46862	68264	90488	120987	153592
Ocotlán	23	3	7705	9408	10927	10531	10216
Morelia	25	3	61387	74918	86977	94884	101915
Zamora-Jacona	26	3	15727	17742	19420	20161	20791
La Piedad-Pénjamo	27	3	22744	25865	28480	33611	38510
Tepic	30	3	45314	52297	58225	63561	68309
S L Potosí-Soledad	38	3	97529	109425	119279	125628	131096
Rioverde-Ciudad Fe	39	3	7064	8076	8928	9396	9798
Celaya	57	3	40410	48404	55413	61390	66780
Acapulco	17	4	59686	65633	70474	71351	72079
Tuxtla Gutiérrez	10	4	25978	30174	33757	38529	42950
Oaxaca	32	4	30849	38835	46146	47683	48984
Tehuantepec	33	4	16267	16546	16758	16621	16510
Cancún	37	4	137790	215317	300831	360054	417329
Villahermosa	41	4	61921	74460	85491	90823	95451
Veracruz	47	4	70923	80434	88387	93681	98266
Xalapa	48	4	36065	42984	49024	52770	56060
Poza Rica	49	4	43470	44657	45567	49178	52357
Orizaba	50	4	30833	31863	32658	32337	32076
Minatitlán	51	4	42955	38374	35265	37119	38715
Coatzacoalcos	52	4	78009	76694	75724	75507	75330
Córdoba	53	4	20854	22518	23852	24401	24862
Acayucan	54	4	6663	6885	7056	7632	8140
Mérida	55	4	61028	77718	93150	109298	124637

Fuente: Cálculos propios con base en los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009, y los censos de población 1990, 2000 y 2010.

ANEXO 2. VALORES ABSOLUTOS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

NOMBRE	Clave ZM	Región	Número de				
			establecimientos 1989	establecimientos 1994	establecimientos 1999	establecimientos 2004	establecimientos 2009
Valle de México	13	1	328861	485983	586134	600012	726967
Pachuca	18	1	5427	10337	13956	13965	20973
Tulancingo	19	1	3090	4982	6903	7132	9677
Tula	20	1	2155	3875	5464	6371	8055
Toluca	24	1	15182	27714	42918	49477	65192
Cuernavaca	28	1	11650	22414	29115	32193	40843
Cuatla	29	1	5818	10911	12949	15530	20409
Puebla-Tlaxcala	34	1	38236	68584	85596	85727	116688
Tehuacán	35	1	4960	8116	9732	10496	14298
Querétaro	36	1	10320	18360	23076	25707	36738
Tlaxcala-Apizaco	46	1	6594	11883	16810	17812	23847
Tianguiestenco	58	1	1468	2346	4485	4469	7287
Teziutlán	59	1	1752	2676	3371	3966	4728
Tijuana	2	2	11738	25240	31902	31952	43463
Mexicali	3	2	8665	14068	15652	15854	22319
La Laguna	4	2	13949	23480	26772	28510	34641
Saltillo	5	2	8467	15028	17371	17766	23373
Monclova-Frontera	6	2	3840	7429	8275	8377	10553
Piedras Negras	7	2	2303	3153	3887	3937	5572
Juárez	11	2	11455	21200	28088	28396	29820
Chihuahua	12	2	9437	17754	19920	19790	25267
Monterrey	31	2	47983	79325	91683	93253	114401
Guaymas	40	2	2966	3942	4682	4880	6238
Tampico	42	2	11763	17826	22011	21353	26303
Reynosa-Río Bravo	43	2	6697	12519	15953	15754	21095
Matamoros	44	2	4591	8580	10827	11515	15365
Nuevo Laredo	45	2	4601	6956	9172	9915	10846
Zacatecas-Guadalupe	56	2	3938	7311	9683	9817	12280

Fuente: Cálculos propios con base en los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009, y los censos de población 1990, 2000 y 2010.

ANEXO 2. VALORES ABSOLUTOS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

NOMBRE	Clave ZM	Región	Número de				
			establecimientos 1989	establecimientos 1994	establecimientos 1999	establecimientos 2004	establecimientos 2009
Agascalientes	1	3	11487	21254	25227	27074	34966
Colima-Villa de Ál	8	3	4155	8121	9143	10278	13394
Tecomán	9	3	1892	4254	4054	4395	5569
León	14	3	18932	34917	45264	45260	58459
San Francisco del R	15	3	1618	3328	4722	4654	6615
Moroleón-Uriangato	16	3	2535	4618	7032	7450	9142
Guadalajara	21	3	58870	92545	121403	123202	157403
Puerto Vallarta	22	3	2884	5977	8066	9334	14538
Ocotlán	23	3	2000	3857	4627	5194	6060
Morelia	25	3	10814	19821	25315	27994	36112
Zamora-Jacona	26	3	3757	6125	7359	7820	10022
La Piedad-Pénjamo	27	3	3161	4506	6372	6530	7705
Tepic	30	3	6244	9774	12405	12601	18006
S L Potosí-Soledad	38	3	14541	24155	29229	30006	40900
Rioverde-Ciudad Fe	39	3	2257	3221	4045	4159	4866
Celaya	57	3	8300	12504	16049	17595	20476
Acapulco	17	4	11694	19934	25555	25613	32868
Tuxtla Gutiérrez	10	4	8933	15336	19151	20277	29050
Oaxaca	32	4	12022	20271	29170	27921	36585
Tehuantepec	33	4	2965	4255	6258	7261	8556
Cancún	37	4	3463	9011	13196	14121	19342
Villahermosa	41	4	5919	11460	14816	15846	20981
Veracruz	47	4	12933	19599	22708	21715	28680
Xalapa	48	4	9306	13891	18597	19189	24460
Poza Rica	49	4	8075	11894	12952	12869	15301
Orizaba	50	4	6769	10099	13368	12788	16514
Minatitlán	51	4	4095	7050	9166	10427	12195
Coatzacoalcos	52	4	5157	9553	11390	11442	14435
Córdoba	53	4	4972	7139	8687	9478	12675
Acayucan	54	4	1917	2968	3593	3348	4418
Mérida	55	4	15443	27045	28694	30655	40530

Fuente: Cálculos propios con base en los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009, y los censos de población 1990, 2000 y 2010.

ANEXO 2. VALORES ABSOLUTOS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

NOMBRE	Clave ZM	Región	1989		1994		1999		2004		2009	
			Personal	ocupado								
Valle de México	13	1		1965791		2545096		3260657		3147128		4559176
Pachuca	18	1		17530		33787		50747		53484		86696
Tulancingo	19	1		11219		16667		22026		23969		34201
Tula	20	1		12895		17742		22171		28197		42163
Toluca	24	1		88772		132917		190030		213898		335995
Cuernavaca	28	1		57538		91523		110821		126382		177075
Cuatla	29	1		15898		29049		36203		45307		69581
Puebla-Tlaxcala	34	1		184047		272786		372777		376677		531000
Tehuacán	35	1		18088		33706		54689		50484		59301
Querétaro	36	1		67291		96009		140499		164122		273512
Tlaxcala-Apizaco	46	1		24650		38870		59951		63270		86317
Tianguiستenco	58	1		5445		10356		19294		18224		28077
Teziutlán	59	1		6797		11105		24523		24016		25497
Tijuana	2	2		106069		191772		308835		308923		415152
Mexicali	3	2		62638		84301		127308		131730		182636
La Laguna	4	2		97205		138328		208859		218377		254143
Saltillo	5	2		61125		86668		134693		123043		184925
Monclova-Frontera	6	2		41785		40743		55651		54088		71973
Piedras Negras	7	2		16982		22609		33545		30205		36456
Juárez	11	2		164798		220546		366046		321713		389868
Chihuahua	12	2		85911		110415		155188		159370		212745
Monterrey	31	2		399998		537845		778224		748753		1091472
Guaymas	40	2		16760		17767		27555		31274		39759
Tampico	42	2		63863		76745		101857		114672		140527
Reynosa-Río Bravo	43	2		49487		73266		110014		141360		195909
Matamoros	44	2		53189		66260		93978		98350		117475
Nuevo Laredo	45	2		31504		42166		54271		54884		72049
Zacatecas-Guadalupe	56	2		12851		22731		34799		37290		52904

Fuente: Cálculos propios con base en los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009, y los censos de población 1990, 2000 y 2010.

ANEXO 2. VALORES ABSOLUTOS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

NOMBRE	Clave ZM	Región	Personal ocupado		Personal ocupado		Personal ocupado		Personal ocupado	
			1989	1994	1999	2004	2009			
Agascalientes	1	3	68723	105331	154887	156542	208646			
Colima-Villa de Ál	8	3	15549	25513	32430	39143	60272			
Tecomán	9	3	6116	10643	11865	14562	18672			
León	14	3	108422	165107	241203	256119	361894			
San Francisco del R	15	3	6889	16178	28467	24576	36645			
Moroleón-Uriangato	16	3	6018	12029	19531	20917	25861			
Guadalajara	21	3	356164	480548	776738	736729	1028319			
Puerto Vallarta	22	3	18764	29232	47629	53925	88716			
Ocotlán	23	3	7257	13899	19048	20085	22663			
Morelia	25	3	39556	63717	86202	102039	150266			
Zamora-Jacona	26	3	18391	24373	29097	30930	41406			
La Piedad-Pénjamo	27	3	9744	14684	21397	24861	28433			
Tepic	30	3	24715	34620	41646	47023	74360			
S L Potosí-Soledad	38	3	81761	117786	155834	167646	247490			
Rioverde-Ciudad Fe	39	3	4992	8086	9640	10889	14688			
Celaya	57	3	42242	58297	78676	86729	122707			
Acapulco	17	4	51210	73136	95775	97601	132173			
Tuxtla Gutiérrez	10	4	29081	48230	62067	75519	112932			
Oaxaca	32	4	34517	54980	76704	89474	123425			
Tehuantepec	33	4	11950	11532	18259	20409	25485			
Cancún	37	4	31122	54906	87400	95540	159984			
Villahermosa	41	4	33291	52173	71932	83680	120863			
Veracruz	47	4	68307	84790	99597	102963	157721			
Xalapa	48	4	33248	45141	57900	69280	102455			
Poza Rica	49	4	25854	32567	36920	40390	73624			
Orizaba	50	4	32534	34513	45083	46005	63508			
Minatitlán	51	4	26037	25197	32277	38025	46732			
Coatzacoalcos	52	4	35184	39858	55770	55928	83583			
Córdoba	53	4	22073	28464	36466	41955	58961			
Acayucan	54	4	5456	8314	8978	10157	13959			
Mérida	55	4	76834	120298	148608	172446	241025			

Fuente: Cálculos propios con base en los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009, y los censos de población 1990, 2000 y 2010.

ANEXO 2. VALORES ABSOLUTOS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

NOMBRE	Clave ZM	Región	Remuneraciones al personal ocupado				
			1989 (pesos de 2010)	1994 (pesos de 2010)	1999 (pesos de 2010)	2004 (pesos de 2010)	2009 (pesos de 2010)
Valle de México	13	1	156601887009	280787842683	286114028623	246675664076	307373726158
Pachuca	18	1	568260908	1633383927	1702110265	2069311663	3019456972
Tulancingo	19	1	433931951	788985754	661251101	728291597	797751508
Tula	20	1	1566321313	2145126275	1899298537	3021753377	3552129880
Toluca	24	1	7397807527	13694828427	12616975032	14076395742	20791997068
Cuernavaca	28	1	4242061820	7605845552	6079238239	6766441282	7480950150
Cuatla	29	1	449869695	1160442667	1052642446	1206431567	1484794620
Puebla-Tlaxcala	34	1	12601438481	20182330094	21273865655	21139590915	23705015450
Tehuacán	35	1	712063096	1571074114	2010417037	1809331247	1525952216
Querétaro	36	1	5946880794	10673721774	10982875317	12475092004	17151011730
Tlaxcala-Apizaco	46	1	1286993931	2245662934	2614116225	2619758579	2738547422
Tlanguistenco	58	1	277261154	1109217178	1263397909	1039396112	1480763356
Teziutlán	59	1	227115865	477102753	826699093	844480509	754846520
Tijuana	2	2	7337415683	15917623989	22502350204	23285489782	28995139350
Mexicali	3	2	4035596147	7123902067	9861846562	11284953946	12461793330
La Laguna	4	2	4808631080	9432827373	9884819124	11439171755	12286978448
Saltillo	5	2	4455837830	8029471854	9684283177	9371629505	11899629350
Monclova-Frontera	6	2	5988060346	5936742824	4882607837	4400720101	6153827960
Piedras Negras	7	2	884007060	1563628458	2278115227	1845881134	1870828384
Juárez	11	2	11965245811	18322226278	27153869821	26876710304	29582102118
Chihuahua	12	2	5986731194	9598803759	10110525255	12132015975	13737398112
Monterrey	31	2	35129009931	62794277436	65667327016	67919145387	83958234808
Guaymas	40	2	806710817	986483728	1277449033	1708735531	2025228286
Tampico	42	2	4618236065	6401431458	5803222102	7018016664	8978361630
Reynosa-Río Bravo	43	2	2772140293	5414542352	7091839539	11173347262	14799556662
Matamoros	44	2	4194985664	6798361209	7233586223	7482580851	7343017310
Nuevo Laredo	45	2	1725843746	3597224135	3902762127	3812039978	5251527996
Zacatecas-Guadalupe	56	2	398395254	961676058	1069853364	1386860338	1619215432

Fuente: Cálculos propios con base en los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009, y los censos de población 1990, 2000 y 2010.

ANEXO 2. VALORES ABSOLUTOS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

NOMBRE	Clave ZM	Región	Remuneraciones al				
			personal ocupado				
			1989 (pesos de 2010)	1994 (pesos de 2010)	1999 (pesos de 2010)	2004 (pesos de 2010)	2009 (pesos de 2010)
Agascalientes	1	3	3388915257	7490575618	8379629545	9580884167	11210988294
Colima-Villa de Ál	8	3	544469083	1089240499	1076007847	1431338535	2025590410
Tecomán	9	3	156489549	355858217	353177755	396527221	406033930
León	14	3	4755730821	11267284618	11754303621	13204343480	17899230806
San Francisco del R	15	3	241301545	832829451	975412508	943453299	1107847486
Moroleón-Uriangato	16	3	94889386	263314395	339771875	458314059	402548726
Guadalajara	21	3	22235254627	41985393481	44617366505	41686177759	49777862020
Puerto Vallarta	22	3	868625144	2041249164	1892255895	1850834721	2832453456
Ocotlán	23	3	397948176	1297205798	1347252979	989452908	760776540
Morelia	25	3	1385314946	3155493798	2847815783	3483588273	5734719246
Zamora-Jacona	26	3	638210565	1135262634	1152996768	1230652100	1276142220
La Piedad-Pénjamo	27	3	251560183	687055436	625944902	787331154	653742074
Tepic	30	3	982654322	1669504860	1475199046	1815894909	2370981982
S L Potosí-Soledad	38	3	4968503926	9243289221	8862028672	9475561021	13026391588
Rioverde-Ciudad Fe	39	3	98538513	258928293	186363366	258158319	272495436
Celaya	57	3	2389380702	4296798687	4210548909	4883875337	6987680740
Acapulco	17	4	2473250207	4085783034	3752154733	3386760110	4368261576
Tuxtla Gutiérrez	10	4	964130773	2062856019	1844652117	2350739633	3290887112
Oaxaca	32	4	890640738	1833223789	1780171428	2400550484	3256361750
Tehuantepec	33	4	947274706	898208020	1137279399	1596429820	2231389886
Cancún	37	4	2061055937	4900539300	4853905893	4177331976	7017875942
Villahermosa	41	4	1969501515	3675263621	3763288977	4370899638	5761376554
Veracruz	47	4	3784495125	5781396672	4947090423	5320113489	8779622614
Xalapa	48	4	1471927338	2041396919	2538702457	2128594081	3974961382
Poza Rica	49	4	1109842106	1455400426	1361370524	1456996957	2835957820
Orizaba	50	4	2402406394	2621531927	2316372466	2222588869	2062906426
Minatitlán	51	4	2953412490	2856234911	2287004404	2859674078	3360888172
Coatzacoalcos	52	4	3901243023	4529804383	5236797106	6315131633	7699730526
Córdoba	53	4	882557076	1549477002	1360956809	1586485382	2049084402
Acayucan	54	4	171327722	266220782	168613480	297637955	290293160
Mérida	55	4	3491465393	6731695603	6594132961	7643033368	9248358602

Fuente: Cálculos propios con base en los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009 y los censos de población 1990, 2000 y 2010.

ANEXO 2. VALORES ABSOLUTOS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

NOMBRE	Clave ZM	Región	Valor agregado censal				
			bruto 1989 (pesos de 2010)	bruto 1994 (pesos de 2010)	bruto 1999 (pesos de 2010)	bruto 2004 (pesos de 2010)	bruto 2009 (pesos de 2010)
Valle de México	13	1	614324896237	820325227055	937783037947	796337370731	1178699591048
Pachuca	18	1	2971001609	5305742867	5341513370	6959904860	9240592096
Tulancingo	19	1	1711747423	2205649933	2490597357	2579648019	2264771396
Tula	20	1	9350924544	7707313111	8462363600	16519319630	14691744300
Toluca	24	1	35252019890	49180658751	61013778287	62377473581	94915906826
Cuernavaca	28	1	36897035163	31684871517	25032456191	29919452497	25849510904
Cuatla	29	1	1897865854	3981294901	3966709478	5156371430	5979879110
Puebla-Tlaxcala	34	1	42897711374	52255453043	73606320782	92680376087	92626080856
Tehuacán	35	1	2206154106	4943482685	6237187366	6254611783	5002328246
Querétaro	36	1	20657557245	25790731914	42295801116	42370615658	60794155974
Tlaxcala-Apizaco	46	1	5163325444	6001255360	9672805087	11259348208	12569724484
Tianguiestenco	58	1	2430688337	4447211638	7051684772	2308902064	5244380358
Teziutlán	59	1	733237537	1251045360	2399540986	1717355157	2047998988
Tijuana	2	2	21413019400	35268187640	67677958593	55096735644	63087294708
Mexicali	3	2	13327673950	17408158565	30993287703	28641653303	31783297760
La Laguna	4	2	16151949354	29654318810	38223532960	39796688357	51095063162
Salttillo	5	2	46593410437	26467130910	46303592440	39353864697	56955850418
Monclova-Frontera	6	2	14730608474	8231109845	22459583517	10696622052	20054566988
Piedras Negras	7	2	2263238586	3202926312	5056982732	4833531220	4936885350
Juárez	11	2	26507543254	33349797657	61204472909	67490934487	57989960644
Chihuahua	12	2	22333788999	23127830362	35647622374	35528227091	42601091240
Monterrey	31	2	140280860887	170495010465	223254568687	220733254179	302485876996
Guaymas	40	2	3032793336	2402669555	3888494194	3253049251	7148671682
Tampico	42	2	17803202094	20610768717	19843061655	22942625774	26529305788
Reynosa-Río Bravo	43	2	8645741034	10606867470	20753752303	23364595541	42953633324
Matamoros	44	2	11210724362	13210497921	19951706396	20556538991	14776497602
Nuevo Laredo	45	2	4802368489	8210594799	8486360477	8762592775	11539817004
Zacatecas-Guadalupe	56	2	1629479900	2993474331	3466791335	4128445024	4479997906

Fuente: Cálculos propios con base en los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009, y los censos de población 1990, 2000 y 2010.

## ANEXO 2. VALORES ABSOLUTOS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

NOMBRE	Clave ZM	Región	Valor agregado censal				
			bruto 1989 (pesos de 2010)	bruto 1994 (pesos de 2010)	bruto 1999 (pesos de 2010)	bruto 2004 (pesos de 2010)	bruto 2009 (pesos de 2010)
Agascalientes	1	3	10421247610	19636817441	30523855924	32418748330	37899209996
Colima-Villa de Ál	8	3	2002168540	3209960158	3477993087	4341450534	5480139368
Tecomán	9	3	645723546	1239167007	2627859314	3729320864	3220642720
León	14	3	18223123514	28941362379	61722605390	59128545252	53977488772
San Francisco del R	15	3	1046801404	2234361948	3181759485	2350666389	3089439830
Moroleón-Uriangato	16	3	780397449	1338228503	1785869683	1682236734	1574354208
Guadalajara	21	3	95663532388	141889619958	168168119524	147181547986	169464511396
Puerto Vallarta	22	3	3346255188	4121736295	10555550449	5927281862	9589004242
Ocotlán	23	3	1593148114	3740020930	5038661148	2521730247	4708080462
Morelia	25	3	5163310871	10589446737	11256813414	22646108318	12299173788
Zamora-Jacona	26	3	2968567831	3517304711	4389915972	3392564352	3771254178
La Piedad-Pénjamo	27	3	2010927226	2138472498	2924379636	3098448519	2553929326
Tepic	30	3	3833098214	5622171379	6284097714	5075162164	7034357374
S L Potosí-Soledad	38	3	22993051345	28668401005	38541896480	35487506168	48436780812
Rioverde-Ciudad Fe	39	3	485750012	662794232	813882381	852425523	841044486
Celaya	57	3	10708549993	12656999503	15587595165	15957478824	22236588260
Acapulco	17	4	11027986989	11936686104	11340701801	12072359629	12631605536
Tuxtla Gutiérrez	10	4	4352935690	5809232235	8589949327	9008176309	11234214046
Oaxaca	32	4	4455591568	6766415981	7289232835	7861700487	8965711240
Tehuantepec	33	4	11980235392	17670386145	4405169002	20908710089	7705186336
Cancún	37	4	6639404468	12993603696	19413435712	17341257787	20213772218
Villahermosa	41	4	5971164832	12552817367	19809086508	29489966899	28117477230
Veracruz	47	4	12734109033	17199484513	18624535121	18178727462	31639611172
Xalapa	48	4	4998848692	8204795430	7211963069	9496481733	13769055222
Poza Rica	49	4	4796174742	5081141287	6154717255	3374410196	5079700158
Orizaba	50	4	9686669309	10281711768	9934494481	13322599920	12710210394
Minatitlán	51	4	9716967658	17402638809	5984165213	9411655256	11612761040
Coatzacoalcos	52	4	15368884951	27871826213	23821108584	18146311345	62083092284
Córdoba	53	4	3930682507	4509744125	6172351589	5476816444	8808976692
Acayucan	54	4	896417246	953073080	922238214	971776764	1148977300
Mérida	55	4	14093599893	20858865953	22591025729	25059355661	29471509640

Fuente: Cálculos propios con base en los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009, y los censos de población 1990, 2000 y 2010.

ANEXO 2. VALORES ABSOLUTOS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

NOMBRE	Clave ZM	Región	Formación bruta de				
			capital fijo 1989 (pesos de 2010)	capital fijo 1994 (pesos de 2010)	capital fijo 1999 (pesos de 2010)	capital fijo 2004 (pesos de 2010)	capital fijo 2009 (pesos de 2010)
Valle de México	13	1	44135163573	53129361855	106450795460	55937416476	64216538166
Pachuca	18	1	1185016672	615158997	327759597	407222085	1048145884
Tulancingo	19	1	331664179	175319989	1186481818	113296429	68320728
Tula	20	1	12387842186	1960543750	20195174886	2143812064	173728510
Toluca	24	1	3782936156	6931436680	5664311191	2449753541	3148387486
Cuernavaca	28	1	2256039267	2086809552	2469095595	1247729446	938958792
Cuatla	29	1	174445040	427007532	587632372	371727163	350434484
Puebla-Tlaxcala	34	1	8023772327	5900116486	17092044348	9338254796	12559647282
Tehuacán	35	1	245767850	202006256	507858736	207811633	218962396
Querétaro	36	1	2356946323	3698860314	2244395184	3243644503	1762587796
Tlaxcala-Apizaco	46	1	647239192	876895803	1161749539	779231944	470382790
Tlanguistenco	58	1	358158840	577910069	475592962	134030819	18464492
Teziutlán	59	1	51196778	54880822	150562670	73678016	32232868
Tijuana	2	2	2093792263	1571379759	4561321605	2333977107	2510968774
Mexicali	3	2	1276684116	841220136	2168197879	266982257	977391836
La Laguna	4	2	1785635172	2353748793	3559049300	2576111762	1372652098
Saltillo	5	2	2802123653	4936920469	4215306085	6566746849	1289772644
Monclova-Frontera	6	2	1006957399	1390827169	2455407483	383119770	525796384
Piedras Negras	7	2	519516859	124190165	733522174	158034191	122879786
Juárez	11	2	3557760691	2403147566	4711562537	1560312969	989416652
Chihuahua	12	2	1701764562	2689336631	3647048060	1667201217	1772100736
Monterrey	31	2	17743931586	17187138591	31416527028	20723212083	12335833574
Guaymas	40	2	381797090	115699660	154532967	158327165	498935022
Tampico	42	2	5439828849	1579860982	3450579655	4120321398	1198405310
Reynosa-Río Bravo	43	2	814003987	614476786	1669654238	1590998222	547143498
Matamoros	44	2	529543441	515205870	581635342	2218809751	411131448
Nuevo Laredo	45	2	354107401	280639268	207171135	333784360	644091182
Zacatecas-Guadalupe	56	2	206259036	188329559	476995917	170740044	406534006

Fuente: Cálculos propios con base en los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009, y los censos de población 1990, 2000 y 2010.

ANEXO 2. VALORES ABSOLUTOS DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS Y DEMOGRÁFICAS

NOMBRE	Clave ZM	Región	Formación bruta de				
			capital fijo 1989 (pesos de 2010)	capital fijo 1994 (pesos de 2010)	capital fijo 1999 (pesos de 2010)	capital fijo 2004 (pesos de 2010)	capital fijo 2009 (pesos de 2010)
Agascalientes	1 3		1895825561	2076534046	3682566239	1521985958	1230266474
Colima-Villa de Ál	8 3		229445507	347481274	332537523	191902331	599349708
Tecomán	9 3		90006063	87448834	361345156	155334454	223823288
León	14 3		1767389125	2043471779	2586801543	3369517003	1677189760
San Francisco del R	15 3		181280021	165405312	233078744	160448663	233372632
Moroleón-Uriangato	16 3		139964091	73215230	113578065	93735223	26262612
Guadalajara	21 3		8935535489	10673261755	16014327650	9165253192	5142025722
Puerto Vallarta	22 3		1020598214	1611647005	2359096051	602300880	907607284
Ocotlán	23 3		328181108	11503412213	379986290	104287455	68908940
Morelia	25 3		996887096	981883133	817323013	781896986	1017737048
Zamora-Jacona	26 3		411570792	573983297	316343352	194495415	144604352
La Piedad-Pénjamo	27 3		194949984	124964033	289306376	96934816	106748982
Tepic	30 3		475694283	448558656	390489848	203285943	446795872
S L Potosí-Soledad	38 3		3052598750	4080183524	5247710185	3049895660	1682747118
Rioverde-Ciudad Fe	39 3		44930164	44987609	96247960	46336273	41184420
Celaya	57 3		853716831	1040371666	2203994022	1021901149	493815470
Acapulco	17 4		1221596209	1073223352	411085489	600521187	1106261996
Tuxtla Gutiérrez	10 4		424264329	543295425	276478421	457522513	667463508
Oaxaca	32 4		404050856	505777906	402000207	453550649	612504964
Tehuantepec	33 4		4334383598	60624501	4124472962	593853441	44353484
Cancún	37 4		3031117381	1170883300	856108917	1503878061	2583820842
Villahermosa	41 4		870826144	716052484	674536784	1408189673	1268753166
Veracruz	47 4		3909055403	1853162881	3608130835	1135800232	721243712
Xalapa	48 4		700082778	615746649	346033030	434910771	840136302
Poza Rica	49 4		530140955	286894480	187540710	773990522	370034206
Orizaba	50 4		1681478221	1053197340	1575380483	946519254	160622112
Minatitlán	51 4		1834835378	102788257	2106837753	212886007	91436310
Coatzacoalcos	52 4		7183929487	2164574593	2114261814	1925527869	701793438
Córdoba	53 4		560614186	623384971	424252691	270679136	319086808
Acayucan	54 4		55539687	36544673	8835771	360375676	53274380
Mérida	55 4		1353574010	1624509806	1979565010	1790110559	1742697800

Fuente: Cálculos propios con base en los censos económicos 1989, 1994, 1999, 2004, 2009, y los censos de población 1990, 2000 y 2010.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	Región	Tasa, Remuneración mensual por empleado, servicios 1989 - 1994 (pesos de 2010)	Tasa, Remuneración mensual por empleado, servicios 1994 - 1999 (pesos de 2010)	Tasa, Remuneración mensual por empleado, servicios 1999 - 2004 (pesos de 2010)	Tasa, Remuneración mensual por empleado, servicios 2004 - 2009 (pesos de 2010)	Tasa, Valor agregado bruto por establecimiento, manufacturas 1989 - 1994 (pesos de 2010)	Valor censal por establecimiento, manufacturas 1994 - 1999 (pesos de 2010)	Tasa, Valor agregado bruto por establecimiento, manufacturas 1999 - 2004 (pesos de 2010)	Valor censal por establecimiento, manufacturas 2004 - 2009 (pesos de 2010)
Valle de México	13	1	0.12	-0.02	-0.01	-0.03	-0.08	-0.08	-0.05	-0.01
Pachuca	18	1	0.12	-0.05	0.03	0.04	0.02	-0.11	0.10	-0.12
Tulancingo	19	1	0.09	-0.10	0.03	-0.02	-0.11	-0.03	-0.03	-0.10
Tula	20	1	0.14	-0.07	-0.07	0.10	-0.27	-0.05	0.11	-0.10
Toluca	24	1	0.11	-0.05	0.04	0.07	-0.09	-0.07	-0.02	-0.02
Cuernavaca	28	1	0.05	-0.08	-0.01	0.03	-0.23	-0.14	0.03	-0.14
Cuatla	29	1	0.10	-0.04	-0.07	-0.02	-0.03	0.01	0.06	-0.04
Puebla-Tlaxcala	34	1	0.08	-0.04	0.01	0.00	-0.15	0.05	0.07	-0.07
Tehuacán	35	1	0.09	0.02	-0.03	0.02	-0.03	0.01	0.00	-0.16
Querétaro	36	1	0.10	-0.07	0.04	0.00	-0.17	0.07	-0.05	0.01
Tlaxcala-Apizaco	46	1	0.09	-0.06	0.03	0.06	-0.18	0.02	0.03	-0.08
Tiangustenco	58	1	0.44	-0.28	0.06	-0.07	-0.01	-0.19	-0.14	0.05
Teziutlán	59	1	0.03	0.05	-0.06	0.02	-0.08	0.07	-0.07	0.00
Tijuana	02	2	0.04	-0.01	-0.05	0.01	-0.06	0.08	0.02	0.00
Mexicali	03	2	0.06	-0.06	0.03	-0.03	-0.03	0.17	-0.01	-0.06
La Laguna	04	2	0.13	-0.04	0.01	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05
Saltillo	05	2	0.12	0.03	-0.03	0.05	-0.33	0.09	0.00	0.02
Monclova-Frontera	06	2	0.26	-0.07	-0.04	0.00	-0.36	0.21	-0.16	0.06
Piedras Negras	07	2	0.08	0.07	-0.11	0.00	0.00	0.07	0.02	-0.07
Juárez	11	2	0.06	-0.03	-0.01	-0.03	-0.09	0.07	0.09	-0.03
Chihuahua	12	2	0.07	-0.04	0.02	0.02	-0.24	0.09	0.06	-0.01
Monterrey	31	2	0.10	-0.06	0.02	-0.01	-0.12	-0.01	0.02	0.00
Guaymas	40	2	0.08	-0.09	-0.02	0.04	-0.18	0.12	-0.01	0.18
Tampico	42	2	0.10	-0.09	0.01	0.08	-0.13	-0.11	0.08	0.02
Reynosa-Río Bravo	43	2	0.10	-0.02	0.01	0.03	-0.07	0.08	0.04	0.08
Matamoros	44	2	0.05	-0.10	0.02	-0.01	-0.09	0.06	-0.02	-0.13
Nuevo Laredo	45	2	0.09	-0.12	0.01	0.07	0.03	-0.06	0.00	0.06
Zacatecas-Guadalupe	56	2	0.07	-0.10	0.05	-0.02	0.12	-0.01	0.10	-0.12
Aguascalientes	01	3	0.11	-0.03	0.01	0.01	-0.02	0.09	0.02	-0.01
Colima-Villa de Álvar	08	3	0.06	-0.05	0.02	0.04	-0.10	-0.05	0.08	-0.11
Tecomán	09	3	-0.02	-0.09	-0.01	0.04	-0.09	0.33	0.06	-0.08
León	14	3	0.11	0.00	-0.03	0.03	-0.05	0.16	0.02	-0.13
San Francisco del Rinc	15	3	0.22	-0.08	-0.09	0.01	-0.08	-0.01	-0.01	-0.04
Moroleón-Uriangato	16	3	0.04	-0.03	0.04	-0.08	0.06	-0.12	-0.02	-0.08
Guadalajara	21	3	0.11	-0.07	-0.02	0.01	-0.04	-0.06	-0.01	0.00
Puerto Vallarta	22	3	0.10	-0.14	-0.04	-0.01	-0.35	0.03	0.02	-0.05
Ocotlán	23	3	0.06	-0.03	-0.04	0.00	0.01	0.00	-0.21	0.17
Morelia	25	3	0.09	-0.06	0.01	0.06	0.04	-0.14	0.13	-0.13
Zamora-Jacona	26	3	0.09	-0.04	0.02	-0.03	-0.07	0.02	-0.17	0.07
La Piedad-Pénjamo	27	3	0.11	-0.15	0.08	-0.01	-0.17	0.02	0.03	-0.13
Tepic	30	3	0.08	-0.06	0.02	0.04	0.04	-0.04	-0.09	-0.04
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	0.10	-0.06	0.03	0.02	-0.10	0.02	-0.03	0.02
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	0.09	-0.07	0.06	-0.02	0.16	-0.12	-0.16	-0.02
Celaya	57	3	0.13	-0.08	-0.03	0.11	-0.10	0.00	0.00	0.02
Acapulco	17	4	0.03	-0.08	-0.04	0.03	-0.01	-0.23	0.18	-0.31
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.11	-0.09	0.04	0.04	-0.23	0.06	-0.07	0.03
Oaxaca	32	4	0.07	-0.06	0.02	0.06	-0.10	-0.21	-0.11	0.08
Tehuantepec	33	4	-0.01	-0.12	-0.01	0.31	0.04	-0.46	0.31	-0.29
Cancún	37	4	0.07	-0.10	-0.06	0.02	-0.16	-0.12	0.05	0.00
Villahermosa	41	4	0.06	-0.03	-0.02	0.03	0.04	0.04	0.15	-0.06
Veracruz	47	4	0.17	-0.10	0.00	0.06	-0.19	0.06	-0.03	0.15
Xalapa	48	4	0.06	0.10	-0.15	0.11	0.00	-0.09	0.08	-0.06
Poza Rica	49	4	0.07	-0.01	0.00	0.06	-0.15	-0.01	-0.51	0.30
Orizaba	50	4	0.09	-0.05	0.00	0.09	-0.07	-0.13	0.12	-0.07
Minatitlán	51	4	0.03	-0.06	0.03	0.16	0.02	-0.37	0.08	0.01
Coatzacoalcos	52	4	0.04	-0.09	-0.05	0.12	-0.04	-0.12	-0.07	0.24
Córdoba	53	4	0.06	-0.04	0.04	0.00	-0.19	0.01	-0.05	0.14
Acayucan	54	4	0.00	-0.08	0.10	-0.04	-0.39	-0.26	0.01	-0.01
Mérida	55	4	0.07	-0.03	-0.01	0.01	-0.12	0.01	0.03	-0.05

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3: TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	Región	Tasa, Valor agregado, establecimiento, comercio 1994 (pesos de 2010)	Valor censal por establecimiento, comercio 1994 (pesos de 2010)	Tasa, Valor agregado, establecimiento, comercio 1999 (pesos de 2010)	Valor censal por establecimiento, comercio 1999 (pesos de 2010)	Tasa, Valor agregado, establecimiento, comercio 2004 (pesos de 2010)	Valor censal por establecimiento, comercio 2004 (pesos de 2010)	Tasa, Valor agregado, establecimiento, servicios 1994 (pesos de 2010)	Valor censal por establecimiento, servicios 1994 (pesos de 2010)	Tasa, Valor agregado, establecimiento, servicios 1999 (pesos de 2010)	Valor censal por establecimiento, servicios 1999 (pesos de 2010)	Tasa, Valor agregado, establecimiento, servicios 2004 (pesos de 2010)	Valor censal por establecimiento, servicios 2004 (pesos de 2010)
			1994	1994	1999	1999	2004	2004	1994	1994	1999	1999	2004	2004
Valle de México	13	1	-0.01	-0.01	-0.01	-0.05	-0.09	0.10	0.06	-0.01	0.09			
Pachuca	18	1	-0.03	-0.03	0.02	-0.03	-0.06	-0.03	0.07	0.03				
Tulancingo	19	1	-0.05	-0.05	0.05	-0.07	0.04	-0.04	-0.01	-0.07				
Tula	20	1	-0.10	-0.03	0.01	0.01	0.07	-0.05	-0.10	0.25				
Toluca	24	1	-0.06	-0.01	0.00	-0.06	0.14	-0.06	0.05	0.11				
Cuernavaca	28	1	-0.09	-0.06	0.00	-0.04	-0.01	-0.07	-0.02	0.07				
Cuautla	29	1	0.04	-0.09	0.00	-0.03	0.01	-0.02	-0.04	0.02				
Puebla-Tlaxcala	34	1	-0.03	-0.02	0.02	-0.09	0.03	-0.04	0.09	-0.02				
Tehuacán	35	1	0.20	0.02	0.00	-0.12	0.14	0.01	-0.08	0.08				
Querétaro	36	1	0.03	0.02	0.03	-0.05	0.07	-0.02	0.08	0.02				
Tlaxcala-Apizaco	46	1	-0.03	-0.02	0.05	-0.09	0.06	-0.01	0.07	0.07				
Tiangustenco	58	1	-0.06	0.06	-0.06	0.07	0.47	0.11	-0.48	-0.01				
Teziutlán	59	1	0.13	0.00	-0.05	-0.03	0.06	0.14	-0.18	0.05				
Tijuana	02	2	-0.09	0.08	-0.09	-0.09	-0.03	0.10	-0.07	-0.02				
Mexicali	03	2	-0.10	0.06	-0.05	-0.09	0.02	-0.09	0.03	-0.02				
La Laguna	04	2	-0.01	0.01	0.00	-0.09	0.08	0.07	-0.04	0.02				
Saltillo	05	2	-0.03	0.00	0.05	-0.06	0.10	0.10	-0.11	0.11				
Monclova-Frontera	06	2	-0.09	0.06	0.00	-0.07	0.15	0.04	-0.14	0.09				
Piedras Negras	07	2	-0.06	0.06	-0.03	-0.11	0.06	0.05	-0.09	0.00				
Juárez	11	2	-0.15	0.11	-0.09	-0.08	0.01	0.04	-0.05	0.01				
Chihuahua	12	2	-0.04	0.03	-0.03	-0.09	0.01	0.08	-0.01	0.03				
Monterrey	31	2	-0.01	0.03	0.00	-0.05	0.10	0.04	-0.01	0.09				
Guaymas	40	2	-0.13	0.06	-0.07	-0.03	-0.03	-0.01	-0.04	-0.05				
Tampico	42	2	-0.04	0.02	0.01	-0.05	0.02	0.01	0.00	0.06				
Reynosa-Río Bravo	43	2	-0.16	0.06	0.02	-0.07	0.02	0.11	-0.06	0.06				
Matamoros	44	2	-0.11	-0.02	0.04	-0.16	-0.06	-0.04	0.04	-0.07				
Nuevo Laredo	45	2	-0.05	0.02	0.02	-0.04	0.05	-0.13	-0.03	0.13				
Zacatecas-Guadalupe	46	2	-0.05	-0.03	0.02	-0.01	0.05	-0.03	0.01	-0.01				
Aguascalientes	01	3	-0.02	0.01	0.01	-0.06	0.08	0.03	-0.02	0.01				
Colima-Villa de Álvar	08	3	-0.03	0.02	0.00	-0.05	-0.05	-0.02	0.02	0.09				
Tecomán	09	3	-0.04	0.02	0.03	-0.06	-0.04	-0.06	-0.04	0.12				
León	14	3	-0.05	0.00	0.00	-0.10	0.07	-0.04	0.03	0.10				
San Francisco del Rin	15	3	0.10	-0.03	-0.06	-0.02	-0.02	-0.05	-0.04	-0.02				
Moroleón-Uriangato	16	3	-0.04	0.01	-0.03	-0.08	0.00	-0.03	0.04	0.04				
Guadalajara	21	3	-0.01	0.00	-0.03	-0.08	0.07	-0.03	0.01	0.04				
Puerto Vallarta	22	3	-0.11	0.12	-0.10	-0.05	-0.10	-0.17	-0.17	0.02				
Ocotlán	23	3	-0.01	0.04	0.01	-0.07	0.02	0.01	-0.08	0.07				
Morelia	25	3	0.01	0.01	-0.01	-0.07	0.02	-0.02	0.26	-0.30				
Zamora-Jacona	26	3	-0.12	0.01	0.01	-0.08	0.03	-0.03	-0.09	0.00				
La Piedad-Pénjamo	27	3	-0.02	0.02	-0.03	-0.09	0.02	-0.12	0.04	0.05				
Tepic	30	3	-0.07	0.00	-0.01	-0.04	0.02	-0.05	-0.01	0.08				
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	0.01	0.02	0.01	-0.09	0.07	-0.03	0.07	0.05				
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	-0.09	0.06	0.04	-0.06	0.00	-0.01	0.03	0.03				
Celaya	57	3	-0.06	0.01	0.00	-0.06	0.07	-0.07	-0.03	0.14				
Acapulco	17	4	-0.05	-0.05	0.01	-0.06	-0.18	-0.04	-0.03	0.02				
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.00	0.02	-0.03	-0.08	-0.09	0.08	0.10	0.01				
Oaxaca	32	4	-0.05	0.01	0.05	-0.10	0.09	-0.08	0.01	0.05				
Tehuantepec	33	4	-0.09	-0.01	-0.04	0.12	0.03	-0.12	0.01	0.06				
Cancún	37	4	-0.08	0.05	-0.04	-0.05	-0.05	-0.02	-0.04	-0.05				
Villahermosa	41	4	-0.04	0.05	-0.01	-0.10	0.06	0.00	0.03	0.03				
Veracruz	47	4	0.04	-0.03	0.02	0.00	0.08	-0.10	0.05	0.01				
Xalapa	48	4	-0.05	-0.01	0.00	-0.01	0.15	-0.18	0.11	0.12				
Poza Rica	49	4	-0.01	-0.01	0.03	-0.02	-0.04	0.16	-0.11	0.08				
Orizaba	50	4	0.00	-0.05	0.03	-0.04	0.02	0.03	-0.06	0.08				
Minatitlán	51	4	-0.25	0.02	0.07	-0.02	-0.04	0.11	-0.04	0.05				
Coatzacoalcos	52	4	-0.13	0.07	-0.03	-0.03	0.00	-0.04	-0.09	0.01				
Córdoba	53	4	0.06	0.05	-0.05	-0.08	0.06	-0.03	0.00	0.08				
Acayucan	54	4	0.10	-0.05	0.02	-0.09	-0.07	0.06	0.05	0.06				
Mérida	55	4	-0.04	0.01	-0.02	-0.03	0.04	0.01	0.04	0.00				

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	Región	Tasa agregada por empleado, 1989 - 1994 (pesos de 2010)		Tasa agregada por empleado, 1994 - 1999 (pesos de 2010)		Tasa agregada por empleado, 1999 - 2004 (pesos de 2010)		Tasa agregada por empleado, 2004 - 2009 (pesos de 2010)		Valor agregado por empleado, manufacturas 1989 - 1994 (pesos de 2010)		Valor agregado por empleado, manufacturas 1994 - 1999 (pesos de 2010)		Valor agregado por empleado, manufacturas 1999 - 2004 (pesos de 2010)		Valor agregado por empleado, manufacturas 2004 - 2009 (pesos de 2010)	
			Tasa	Valor	Tasa	Valor	Tasa	Valor	Tasa	Valor	Tasa	Valor	Tasa	Valor	Tasa	Valor	Tasa	Valor
Valle de México	13	1	0.01	-0.02	-0.02	-0.03	0.00	-0.01	-0.06	-0.03	0.03							
Pachuca	18	1	-0.02	-0.08	0.04	-0.04	0.04	-0.18	0.13	-0.03								
Tulancingo	19	1	-0.03	-0.03	-0.01	-0.10	-0.04	-0.04	-0.01	-0.08								
Tula	20	1	-0.11	-0.03	0.08	-0.10	-0.06	-0.02	0.07	-0.08								
Toluca	24	1	-0.02	-0.03	-0.02	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00								
Cuernavaca	28	1	-0.14	-0.08	0.01	-0.10	-0.12	-0.07	0.05	-0.11								
Cuatla	29	1	0.03	-0.04	0.01	-0.06	0.02	-0.01	0.04	-0.03								
Puebla-Tlaxcala	34	1	-0.04	0.01	0.04	-0.07	-0.06	0.04	0.07	-0.04								
Tehuacán	35	1	0.04	-0.05	0.02	-0.08	-0.01	-0.09	0.04	-0.03								
Querétaro	36	1	-0.03	0.02	-0.03	-0.03	-0.03	0.05	-0.05	0.01								
Tlaxcala-Apizaco	46	1	-0.07	0.01	0.02	-0.04	-0.07	0.02	0.04	-0.01								
Tiangustenco	58	1	-0.01	-0.03	-0.21	0.08	-0.04	-0.09	-0.15	0.11								
Teziutlán	59	1	0.01	-0.03	-0.06	0.02	-0.06	-0.03	-0.06	0.06								
Tijuana	02	2	-0.02	0.03	-0.04	-0.03	-0.05	0.02	0.00	0.02								
Mexicali	03	2	-0.01	0.03	-0.02	-0.04	0.02	0.06	-0.02	0.00								
La Laguna	04	2	0.06	-0.03	0.00	0.02	0.08	-0.06	0.00	0.13								
Saltillo	05	2	-0.20	0.02	-0.01	-0.01	-0.23	0.03	0.00	0.02								
Monclova-Frontera	06	2	-0.12	0.14	-0.14	0.07	-0.12	0.20	-0.18	0.12								
Piedras Negras	07	2	0.01	0.01	0.01	-0.03	0.00	0.01	0.06	0.03								
Juárez	11	2	-0.01	0.02	0.04	-0.07	-0.02	0.01	0.09	-0.06								
Chihuahua	12	2	-0.05	0.02	-0.01	-0.02	-0.11	0.04	0.01	0.04								
Monterrey	31	2	-0.02	-0.02	0.01	-0.01	-0.05	-0.02	0.01	0.02								
Guaymas	40	2	-0.06	0.01	-0.06	0.11	-0.14	0.00	-0.03	0.25								
Tampico	42	2	-0.01	-0.06	0.01	-0.01	-0.01	-0.11	0.05	0.05								
Reynosa-Río Bravo	43	2	-0.04	0.05	-0.03	0.06	-0.05	0.06	-0.01	0.10								
Matamoros	44	2	-0.01	0.01	0.00	-0.10	0.00	0.04	-0.01	-0.08								
Nuevo Laredo	45	2	0.05	-0.04	0.00	0.00	0.06	-0.04	0.03	0.02								
Zacatecas-Guadalupe	56	2	0.01	-0.06	0.02	-0.05	0.12	-0.09	0.10	-0.09								
Aguascalientes	01	3	0.05	0.01	0.01	-0.03	0.07	0.03	0.03	0.02								
Colima-Villa de Álvar	08	3	-0.01	-0.03	0.01	-0.04	0.02	-0.05	0.05	-0.12								
Tecomán	09	3	0.02	0.13	0.03	-0.08	0.04	0.27	0.04	-0.04								
León	14	3	0.01	0.08	-0.02	-0.09	0.02	0.17	-0.01	-0.12								
San Francisco del Rinc	15	3	-0.02	-0.04	-0.03	-0.03	-0.06	-0.03	-0.01	0.00								
Moroleón-Uriangato	16	3	-0.03	-0.04	-0.03	-0.06	0.06	-0.11	-0.02	-0.04								
Guadalajara	21	3	0.02	-0.06	-0.02	-0.04	0.03	-0.09	0.01	0.00								
Puerto Vallarta	22	3	-0.05	0.09	-0.14	0.00	-0.32	0.00	0.01	-0.06								
Ocotlán	23	3	0.04	0.00	-0.15	0.10	0.04	-0.02	-0.17	0.24								
Morelia	25	3	0.05	-0.05	0.10	-0.20	0.11	-0.12	0.15	-0.14								
Zamora-Jacona	26	3	-0.02	0.01	-0.06	-0.04	0.03	0.04	-0.12	0.05								
La Piedad-Pénjamo	27	3	-0.08	-0.01	-0.02	-0.06	-0.22	0.02	0.02	-0.09								
Tepic	30	3	0.01	-0.01	-0.07	-0.03	0.07	0.00	-0.09	-0.03								
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	-0.03	0.00	-0.03	-0.02	-0.05	0.03	-0.06	0.03								
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	-0.04	0.01	-0.01	-0.06	0.03	-0.02	-0.15	-0.02								
Celaya	57	3	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	-0.02	-0.02	-0.03	0.04								
Acapulco	17	4	-0.06	-0.06	0.01	-0.05	0.03	-0.12	0.16	-0.28								
Tuxtla Gutiérrez	10	4	-0.05	0.03	-0.03	-0.04	-0.15	0.08	-0.09	0.02								
Oaxaca	32	4	-0.01	-0.05	-0.02	-0.04	-0.02	-0.13	-0.13	0.12								
Tehuantepec	33	4	0.09	-0.37	0.28	-0.24	0.22	-0.45	0.35	-0.26								
Cancún	37	4	0.02	-0.01	-0.04	-0.07	0.01	-0.11	0.02	-0.03								
Villahermosa	41	4	0.06	0.03	0.05	-0.08	0.19	0.12	0.12	-0.06								
Veracruz	47	4	0.02	-0.02	-0.01	0.03	0.00	0.08	-0.01	0.14								
Xalapa	48	4	0.04	-0.07	0.02	0.00	0.07	-0.06	0.08	-0.06								
Poza Rica	49	4	-0.04	0.01	-0.13	-0.04	-0.04	0.00	-0.52	0.32								
Orizaba	50	4	0.00	-0.06	0.05	-0.07	0.03	-0.05	0.10	-0.05								
Minatitlán	51	4	0.13	-0.26	0.06	0.00	0.26	-0.30	0.12	0.03								
Coatzacoalcos	52	4	0.10	-0.10	-0.05	0.16	0.21	-0.14	-0.04	0.27								
Córdoba	53	4	-0.03	0.01	-0.05	0.03	-0.15	0.05	-0.06	0.19								
Acayucan	54	4	-0.08	-0.02	-0.01	-0.03	-0.22	-0.19	0.00	-0.02								
Mérida	55	4	-0.01	-0.03	-0.01	-0.03	-0.03	-0.04	-0.01	0.01								

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	Región	Tasa, agregado bruto empleado, comercio 1994 (pesos de 2010)	Valor censal por 1989	Tasa, agregado bruto empleado, comercio 1999 (pesos de 2010)	Valor censal por 1994	Tasa, agregado bruto empleado, comercio 2004 (pesos de 2010)	Valor censal por 1999	Tasa, agregado bruto empleado, comercio 2009 (pesos de 2010)	Valor censal por 2004	Tasa, agregado bruto empleado, servicios 1994 (pesos de 2010)	Valor censal por 1999	Tasa, agregado bruto empleado, servicios 1999 (pesos de 2010)	Valor censal por 2004	Tasa, agregado bruto empleado, servicios 2004 (pesos de 2010)	Valor censal por 2009	
Valle de México	13	1	0.00		-0.02		-0.06		-0.09		0.10		0.02		0.01		0.01
Pachuca	18	1	-0.02		-0.03		-0.02		-0.05		-0.08		-0.05		0.04		-0.01
Tulancingo	19	1	-0.04		-0.03		0.01		-0.09		0.04		-0.04		-0.02		-0.09
Tula	20	1	-0.06		-0.02		-0.02		-0.02		-0.03		-0.02		-0.06		0.15
Toluca	24	1	-0.05		-0.01		-0.03		-0.07		0.13		-0.08		0.05		0.05
Cuernavaca	28	1	-0.08		-0.06		-0.02		-0.07		0.02		-0.07		-0.03		0.04
Cuatla	29	1	0.03		-0.09		-0.03		-0.06		0.04		-0.04		-0.02		-0.03
Puebla-Tlaxcala	34	1	-0.02		-0.02		-0.02		-0.10		0.06		-0.09		0.10		-0.06
Tehuacán	35	1	0.13		0.04		-0.04		-0.12		0.11		-0.07		-0.03		0.02
Querétaro	36	1	0.03		-0.01		-0.01		-0.05		0.07		-0.06		0.08		-0.05
Tlaxcala-Apizaco	46	1	-0.03		-0.02		0.01		-0.11		0.06		-0.04		0.07		0.03
Tiangustenco	58	1	-0.07		0.07		-0.09		0.05		0.41		0.09		-0.47		-0.03
Teziutlán	59	1	0.15		-0.02		-0.06		-0.05		0.06		0.00		-0.09		0.01
Tijuana	02	2	-0.01		0.05		-0.10		-0.11		0.04		0.06		-0.06		-0.06
Mexicali	03	2	-0.04		0.04		-0.07		-0.11		0.04		-0.04		0.03		-0.05
La Laguna	04	2	0.04		-0.02		-0.04		-0.09		0.06		0.03		0.02		-0.06
Saltillo	05	2	0.00		-0.01		0.01		-0.07		0.10		0.01		-0.06		0.04
Monclova-Frontera	06	2	-0.01		0.04		-0.04		-0.06		0.11		-0.02		-0.07		0.02
Piedras Negras	07	2	0.02		0.04		-0.06		-0.09		0.06		-0.01		-0.06		-0.05
Juárez	11	2	-0.06		0.07		-0.09		-0.09		0.06		0.00		-0.02		-0.06
Chihuahua	12	2	0.02		0.00		-0.06		-0.10		0.08		0.02		0.01		-0.04
Monterrey	31	2	0.02		-0.01		-0.02		-0.06		0.11		-0.02		0.03		-0.01
Guaymas	40	2	-0.08		0.06		-0.11		-0.04		0.06		-0.01		-0.05		-0.09
Tampico	42	2	-0.01		0.01		-0.03		-0.05		0.06		-0.03		-0.03		0.04
Reynosa-Río Bravo	43	2	-0.08		0.04		-0.02		-0.07		0.06		0.05		-0.08		0.03
Matamoros	44	2	-0.04		-0.04		0.00		-0.12		-0.01		-0.06		0.06		-0.13
Nuevo Laredo	45	2	0.00		0.03		-0.02		-0.05		0.08		-0.11		-0.02		0.04
Zacatecas-Guadalupe	56	2	-0.03		-0.03		-0.01		-0.04		0.06		-0.06		0.00		-0.04
Aguascalientes	01	3	0.00		-0.01		-0.02		-0.07		0.08		-0.02		0.01		-0.03
Colima-Villa de Álvar	08	3	-0.01		0.00		-0.03		-0.08		-0.01		-0.06		0.03		0.04
Tecomán	09	3	-0.03		0.01		-0.01		-0.07		0.04		-0.10		-0.04		0.09
León	14	3	-0.03		-0.03		-0.02		-0.10		0.07		-0.06		0.02		0.04
San Francisco del Rinc	15	3	0.10		-0.06		-0.10		-0.04		-0.08		-0.05		-0.01		-0.08
Moroleón-Uriangato	16	3	-0.05		0.01		-0.06		-0.10		-0.01		-0.05		0.03		0.05
Guadalajara	21	3	0.00		-0.01		-0.06		-0.08		0.08		-0.08		0.02		-0.02
Puerto Vallarta	22	3	-0.06		0.09		-0.12		-0.06		-0.02		0.09		-0.16		0.03
Ocotlán	23	3	0.01		0.03		-0.03		-0.11		0.04		-0.01		-0.09		0.04
Morelia	25	3	0.03		0.00		-0.03		-0.10		0.04		-0.04		0.24		-0.32
Zamora-Jacona	26	3	-0.09		-0.01		-0.01		-0.08		0.04		-0.01		-0.10		-0.02
La Piedad-Pénjamo	27	3	0.00		0.00		-0.06		-0.08		0.01		-0.11		0.01		0.04
Tepic	30	3	-0.05		0.01		-0.05		-0.05		0.04		-0.05		-0.02		0.04
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	0.03		0.00		-0.01		-0.10		0.08		-0.06		0.08		0.00
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	-0.07		0.05		0.00		-0.10		-0.05		-0.01		0.01		0.00
Celaya	57	3	-0.04		0.00		-0.03		-0.08		0.04		-0.07		0.02		0.05
Acapulco	17	4	-0.02		-0.06		-0.01		-0.08		-0.12		-0.04		-0.02		0.03
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.01		0.01		-0.06		-0.08		-0.09		0.07		0.07		0.01
Oaxaca	32	4	-0.03		0.00		-0.01		-0.10		0.07		-0.09		-0.01		0.02
Tehuantepec	33	4	-0.08		0.00		-0.04		0.08		0.04		-0.15		0.00		0.05
Cancún	37	4	-0.03		0.02		-0.06		-0.08		0.05		-0.02		-0.03		-0.07
Villahermosa	41	4	0.00		0.03		-0.04		-0.10		0.09		-0.05		0.03		0.00
Veracruz	47	4	0.05		-0.05		-0.02		-0.01		0.10		-0.09		0.05		-0.04
Xalapa	48	4	-0.05		0.00		-0.05		-0.02		0.18		-0.19		0.09		0.07
Poza Rica	49	4	0.01		-0.02		0.00		-0.05		-0.02		0.14		-0.13		-0.08
Orizaba	50	4	0.04		-0.05		0.00		-0.05		0.06		0.00		-0.08		0.04
Minatitlán	51	4	-0.21		0.03		0.02		-0.03		-0.02		0.08		-0.06		0.03
Coatzacoalcos	52	4	-0.08		0.05		-0.06		-0.05		0.04		-0.07		-0.07		-0.08
Córdoba	53	4	0.07		0.04		-0.07		-0.08		0.09		-0.07		0.00		0.04
Acayucan	54	4	0.08		-0.04		-0.04		-0.09		-0.09		0.09		0.02		0.03
Mérida	55	4	-0.01		-0.01		-0.06		-0.04		0.05		-0.02		0.05		-0.05

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	Región	Tasa formación	Tasa formación	Tasa formación	Tasa formación	Tasa formación				
			bruta de capital fijo por establecimiento 1989 - 1994 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo por establecimiento 1994 - 1999 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo por establecimiento 1999 - 2004 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo por establecimiento 2004 - 2009 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo por establecimiento, manufacturas 1989 - 1994 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo por establecimiento, manufacturas 1994 - 1999 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo por establecimiento, manufacturas 1999 - 2004 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo por establecimiento, manufacturas 2004 - 2009 (pesos de 2010)	
Valle de México	13	1	-0.04	0.10	-0.13	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.15	-0.05
Pachuca	18	1	-0.29	-0.18	0.04	0.11	0.11	-0.25	-0.10	0.10	
Tulancingo	19	1	-0.24	0.31	-0.47	-0.16	-0.44	0.48	-0.59	-0.18	
Tula	20	1	-0.53	0.39	-0.47	-0.55	-0.63	0.40	-0.48	-0.19	
Toluca	24	1	0.00	-0.13	-0.19	0.00	-0.07	-0.09	-0.33	0.15	
Cuernavaca	28	1	-0.16	-0.02	-0.15	-0.10	-0.22	0.02	-0.19	0.01	
Cuatla	29	1	0.06	0.03	-0.12	-0.07	0.22	0.09	-0.22	-0.18	
Puebla-Tlaxcala	34	1	-0.20	0.17	-0.12	0.00	-0.26	0.21	-0.07	-0.28	
Tehuacán	35	1	-0.15	0.15	-0.19	-0.05	-0.27	0.27	-0.21	-0.10	
Querétaro	36	1	-0.03	-0.14	0.05	-0.19	-0.03	-0.23	0.12	-0.04	
Tlaxcala-Apizaco	46	1	-0.06	-0.01	-0.09	-0.16	-0.10	-0.04	-0.06	-0.22	
Tiangustenco	58	1	0.00	-0.17	-0.25	-0.49	-0.18	-0.12	-0.22	-0.13	
Teziutlán	59	1	-0.08	0.15	-0.17	-0.20	-0.18	0.28	-0.26	0.10	
Tijuana	02	2	-0.23	0.16	-0.13	-0.05	-0.22	0.13	-0.06	-0.04	
Mexicali	03	2	-0.20	0.17	-0.41	0.19	-0.14	0.18	-0.03	-0.14	
La Laguna	04	2	-0.05	0.06	-0.08	-0.16	0.00	0.09	-0.05	-0.02	
Saltillo	05	2	0.00	-0.06	0.08	-0.38	-0.01	-0.06	0.12	-0.27	
Monclova-Frontera	06	2	-0.07	0.09	-0.37	0.02	-0.05	0.06	-0.36	0.14	
Piedras Negras	07	2	-0.38	0.31	-0.30	-0.12	-0.28	0.49	-0.39	-0.11	
Juárez	11	2	-0.22	0.08	-0.22	-0.10	-0.29	0.14	-0.22	0.19	
Chihuahua	12	2	-0.04	0.04	-0.15	-0.04	-0.02	-0.01	-0.17	0.22	
Monterrey	31	2	-0.12	0.09	-0.08	-0.14	-0.11	0.07	-0.12	-0.07	
Guaymas	40	2	-0.32	0.02	0.00	0.18	-0.20	0.06	-0.02	0.05	
Tampico	42	2	-0.36	0.11	0.04	-0.29	-0.22	0.18	0.08	-0.22	
Reynosa-Río Bravo	43	2	-0.20	0.15	-0.01	-0.27	-0.22	0.12	-0.07	-0.01	
Matamoros	44	2	-0.14	-0.02	0.25	-0.39	-0.11	-0.01	0.16	-0.16	
Nuevo Laredo	45	2	-0.14	-0.12	0.08	0.11	-0.07	-0.18	0.08	0.13	
Zacatecas-Guadalupe	56	2	-0.16	0.13	-0.20	0.13	-0.09	-0.10	-0.17	0.53	
Aguascalientes	01	3	-0.11	0.08	-0.19	-0.09	-0.23	0.21	-0.23	0.06	
Colima-Villa de Álvar	08	3	-0.06	-0.03	-0.13	0.17	-0.16	0.01	-0.10	0.06	
Tecomán	09	3	-0.18	0.29	-0.18	0.03	-0.07	0.42	-0.22	-0.23	
León	14	3	-0.10	0.00	0.05	-0.19	-0.10	0.00	0.06	-0.21	
San Francisco del Rin	15	3	-0.18	0.00	-0.07	0.00	-0.22	-0.02	-0.06	-0.26	
Moroleón-Uriangato	16	3	-0.27	0.00	-0.05	-0.29	-0.23	-0.02	-0.18	-0.12	
Guadalajara	21	3	-0.06	0.03	-0.11	-0.16	-0.05	0.02	-0.14	-0.03	
Puerto Vallarta	22	3	-0.06	0.02	-0.30	-0.01	-0.66	0.07	0.15	-0.10	
Ocotlán	23	3	0.64	-0.71	-0.28	-0.11	-0.11	-0.08	-0.36	-0.01	
Morelia	25	3	-0.14	-0.08	-0.03	0.00	-0.20	0.04	-0.14	-0.01	
Zamora-Jacona	26	3	-0.03	-0.15	-0.11	-0.11	-0.06	-0.14	-0.20	0.10	
La Piedad-Pénjamo	27	3	-0.18	0.10	-0.22	-0.01	-0.18	0.15	-0.47	0.09	
Tepic	30	3	-0.11	-0.07	-0.13	0.09	-0.17	0.07	-1.69	1.49	
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	-0.05	0.01	-0.11	-0.18	-0.01	0.01	-0.10	-0.06	
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	-0.08	0.11	-0.15	-0.05	0.18	0.08	-0.47	-0.18	
Celaya	57	3	-0.05	0.10	-0.17	-0.17	-0.02	0.14	-0.19	0.03	
Acapulco	17	4	-0.15	-0.24	0.07	0.07	0.07	-0.18	0.09	-0.25	
Tuxtla Gutiérrez	10	4	-0.06	-0.18	0.09	0.00	-0.29	-0.05	-0.12	0.16	
Oaxaca	32	4	-0.07	-0.12	0.03	0.01	-0.11	-0.23	-0.05	-0.12	
Tehuantepec	33	4	-1.02	0.76	-0.41	-0.55	-1.43	1.09	-0.42	-0.05	
Cancún	37	4	-0.42	-0.14	0.10	0.04	-0.29	-0.22	0.03	-0.14	
Villahermosa	41	4	-0.19	-0.06	0.13	-0.08	-0.39	-0.16	0.34	-0.41	
Veracruz	47	4	-0.25	0.10	-0.22	-0.15	-0.47	0.13	-0.18	0.14	
Xalapa	48	4	-0.12	-0.17	0.04	0.08	-0.32	-0.11	0.08	0.24	
Poza Rica	49	4	-0.22	-0.10	0.28	-0.18	-0.29	-0.12	0.45	-0.66	
Orizaba	50	4	-0.19	0.02	-0.09	-0.40	-0.17	-0.02	-0.08	-0.01	
Minatitlán	51	4	-0.25	0.09	-0.47	-0.20	-0.28	0.07	-0.51	0.28	
Coatzacoalcos	52	4	-0.40	-0.04	-0.02	-0.25	-0.47	-0.06	-0.05	0.05	
Córdoba	53	4	-0.06	-0.12	-0.10	-0.03	-0.03	-0.12	-0.16	-0.03	
Acayucan	54	4	-0.19	-0.32	0.74	-0.43	-0.10	-0.36	0.23	-0.16	
Mérida	55	4	-0.08	0.03	-0.03	-0.06	-0.19	0.12	-0.01	-0.14	

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3: TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	Región	Tasa, formación	Tasa, formación	Tasa, formación	Tasa, formación				
			bruta de capital fijo establecimiento, comercio 1989 - 1994 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo establecimiento, comercio 1994 - 1999 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo establecimiento, comercio 1999 - 2004 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo establecimiento, comercio 2004 - 2009 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo establecimiento, servicios 1989 - 1994 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo establecimiento, servicios 1994 - 1999 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo establecimiento, servicios 1999 - 2004 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo establecimiento, servicios 2004 - 2009 (pesos de 2010)
Valle de México	13	1	-0.08	0.01	-0.18	0.11	-0.05	0.21	-0.10	0.13
Pachuca	18	1	-0.05	-0.23	0.18	0.05	-0.54	-0.07	0.06	0.13
Tulancingo	19	1	0.01	-0.30	0.08	--	0.11	-0.10	-0.01	-0.14
Tula	20	1	-0.05	-0.09	0.05	-0.13	0.07	-0.20	0.07	0.30
Toluca	24	1	-0.09	-0.14	0.06	0.01	0.39	-0.45	0.22	0.10
Cuernavaca	28	1	-0.11	-0.14	-0.09	0.12	-0.09	-0.14	-0.04	0.06
Cuatla	29	1	-0.01	-0.23	-0.02	0.21	-0.11	-0.27	0.27	0.01
Puebla-Tlaxcala	34	1	-0.09	-0.09	0.04	0.02	-0.01	0.02	-0.41	0.72
Tehuacán	35	1	-0.08	0.00	-0.14	0.04	-0.01	-0.10	-0.02	0.22
Querétaro	36	1	-0.14	0.01	0.07	-0.06	-0.16	0.05	-0.13	0.11
Tlaxcala-Apizaco	46	1	-0.27	0.04	-0.05	0.06	-0.05	0.06	-0.20	0.34
Tiangustenco	58	1	-0.10	0.08	-0.23	0.05	0.96	-1.59	0.60	-0.14
Teziutlán	59	1	-0.05	-0.16	0.06	-0.01	0.03	0.02	0.04	-0.22
Tijuana	02	2	-0.26	0.08	-0.12	0.18	-0.24	0.27	-0.23	0.10
Mexicali	03	2	-0.28	0.11	-0.05	0.06	-0.29	0.19	-0.08	0.07
La Laguna	04	2	-0.16	-0.10	0.03	0.02	-0.07	0.08	-0.13	0.10
Saltillo	05	2	-0.21	-0.14	0.16	-0.05	-0.06	0.02	-0.08	0.18
Monclova-Frontera	06	2	-0.16	0.20	-0.39	0.17	-0.18	0.06	-0.23	0.43
Piedras Negras	07	2	-0.46	-0.04	-0.03	0.08	-0.37	0.16	-0.20	-0.02
Juárez	11	2	-0.14	-0.28	0.03	0.12	-0.11	0.15	-0.22	-0.05
Chihuahua	12	2	-0.12	-0.05	0.05	0.05	-0.13	0.23	-0.16	0.06
Monterrey	31	2	-0.10	-0.04	0.01	0.06	-0.06	0.10	0.04	-0.04
Guaymas	40	2	-0.31	-0.05	0.13	-0.04	-0.44	0.01	-0.10	0.46
Tampico	42	2	-0.14	-0.02	-0.04	0.09	-0.55	0.03	-0.08	0.03
Reynosa-Río Bravo	43	2	-0.31	0.04	0.00	0.02	-0.01	0.21	0.03	-0.30
Matamoros	44	2	-0.20	-0.09	0.14	-0.02	-0.12	-0.02	0.42	-0.41
Nuevo Laredo	45	2	-0.23	-0.16	0.16	0.11	-0.12	-0.08	0.02	0.27
Zacatecas-Guadalupe	56	2	-0.21	-0.09	0.04	0.15	-0.14	0.28	-0.30	0.13
Aguascalientes	01	3	-0.12	-0.09	0.01	-0.03	0.15	-0.15	-0.08	0.13
Colima-Villa de Álvar	08	3	-0.14	-0.04	-0.03	0.20	0.03	-0.05	-0.22	0.25
Tecomán	09	3	-0.22	0.01	0.02	-0.02	-0.41	-0.01	-0.10	0.56
León	14	3	-0.15	-0.07	0.01	0.10	-0.02	-0.06	0.15	-0.11
San Francisco del Rinc	15	3	-0.21	-0.07	0.04	0.34	-0.25	-0.13	0.15	0.04
Moroleón-Uriangato	16	3	-0.36	-0.03	0.11	-0.25	-0.30	-0.03	-0.05	-0.14
Guadalajara	21	3	-0.11	-0.01	-0.05	-0.01	-0.03	-0.12	0.08	0.01
Puerto Vallarta	22	3	-0.42	0.15	-0.24	0.29	-0.01	-0.01	-0.30	-0.12
Ocotlán	23	3	-0.20	-0.12	0.04	0.04	1.43	-1.32	-0.04	0.07
Morelia	25	3	-0.10	-0.18	0.16	-0.06	-0.11	-0.22	-0.02	0.24
Zamora-Jacona	26	3	-0.16	0.03	-0.05	0.02	0.09	-0.44	0.05	-0.08
La Piedad-Pénjamo	27	3	-0.31	0.15	-0.13	0.14	-0.04	-0.24	0.22	-0.12
Tepic	30	3	-0.21	-0.11	0.08	0.04	0.11	-0.26	0.02	0.11
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	-0.27	0.04	-0.09	0.06	-0.13	-0.09	0.02	0.16
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	-0.24	0.05	-0.01	0.01	-0.07	0.18	-0.04	-0.10
Celaya	57	3	-0.17	-0.07	0.01	0.16	-0.08	-0.09	-0.02	-0.06
Acapulco	17	4	-0.08	-0.06	-0.08	0.20	-0.20	-0.50	0.26	0.09
Tuxtla Gutiérrez	10	4	-0.05	-0.20	0.03	0.07	0.04	-0.21	0.22	-0.02
Oaxaca	32	4	-0.19	0.00	0.04	-0.04	0.09	-0.16	0.07	0.08
Tehuantepec	33	4	-0.09	-0.26	0.18	-0.02	-0.10	-0.04	-0.16	0.00
Cancún	37	4	-0.31	0.05	-0.04	0.08	-0.45	-0.22	0.17	0.02
Villahermosa	41	4	-0.19	0.01	-0.02	0.00	0.10	-0.07	0.04	0.13
Veracruz	47	4	-0.12	0.00	-0.03	0.12	0.14	0.06	-0.34	-0.06
Xalapa	48	4	-0.08	-0.14	0.04	0.03	0.08	-0.25	0.01	0.26
Poza Rica	49	4	-0.24	-0.19	0.06	0.17	-0.10	0.00	0.07	0.07
Orizaba	50	4	-0.12	-0.11	0.03	-0.02	-0.22	-0.02	0.13	-0.09
Minatitlán	51	4	-0.09	-0.34	0.30	-0.15	-0.17	-0.18	0.13	-0.02
Coatzacoalcos	52	4	-0.24	-0.06	0.10	-0.02	-0.24	-0.23	0.11	0.25
Córdoba	53	4	-0.11	-0.03	-0.07	-0.12	-0.07	-0.35	0.11	0.24
Acayucan	54	4	-0.19	-0.32	0.35	0.06	-0.24	-0.32	0.94	-0.65
Mérida	55	4	-0.06	-0.06	-0.03	0.14	-0.01	-0.02	-0.04	0.05

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	R e g i ó n	Tasa,	Tasa,	Tasa,	Tasa,	Tasa, Personal	Tasa, Personal	Tasa, Personal	Tasa, Personal
			Establecimientos (manufacturas) 1989 - 1994	Establecimientos (manufacturas) 1994 - 1999	Establecimientos (manufacturas) 1999 - 2004	Establecimientos (manufacturas) 2004 - 2009	ocupado (manufacturas) 1989 - 1994	ocupado (manufacturas) 1994 - 1999	ocupado (manufacturas) 1999 - 2004	ocupado (manufacturas) 2004 - 2009
Valle de México	13	1	0.08	0.04	-0.01	0.04	0.01	0.02	-0.03	0.00
Pachuca	18	1	0.17	0.06	-0.02	0.10	0.14	0.13	-0.05	0.01
Tulancingo	19	1	0.14	0.07	-0.01	0.04	0.08	0.07	-0.03	0.03
Tula	20	1	0.22	0.07	0.03	0.05	0.00	0.03	0.07	0.03
Toluca	24	1	0.15	0.11	0.01	0.10	0.05	0.05	-0.01	0.09
Cuernavaca	28	1	0.16	0.07	0.01	0.05	0.05	0.01	0.00	0.02
Cuatla	29	1	0.18	0.07	0.03	0.05	0.13	0.08	0.05	0.04
Puebla-Tlaxcala	34	1	0.14	0.05	-0.03	0.07	0.06	0.06	-0.03	0.03
Tehuacán	35	1	0.15	0.03	-0.01	0.08	0.12	0.13	-0.05	-0.06
Querétaro	36	1	0.17	0.05	0.00	0.07	0.02	0.08	0.01	0.07
Tlaxcala-Apizaco	46	1	0.19	0.09	-0.01	0.09	0.07	0.09	-0.02	0.02
Tiangustenco	58	1	0.13	0.23	-0.04	0.12	0.15	0.13	-0.03	0.06
Teziutlán	59	1	0.15	0.08	0.00	0.04	0.14	0.19	-0.01	-0.02
Tijuana	02	2	0.17	0.04	-0.02	0.04	0.17	0.10	0.00	0.02
Mexicali	03	2	0.11	0.01	-0.01	0.10	0.07	0.12	0.00	0.03
La Laguna	04	2	0.12	0.02	-0.02	0.03	0.05	0.11	0.02	-0.05
Saltillo	05	2	0.16	0.03	-0.03	0.05	0.06	0.08	-0.03	0.05
Monclova-Frontera	06	2	0.14	0.04	-0.01	0.09	-0.10	0.06	0.00	0.03
Piedras Negras	07	2	0.10	0.01	0.01	0.07	0.10	0.08	-0.04	-0.02
Juárez	11	2	0.13	0.04	-0.03	-0.01	0.06	0.10	-0.03	0.02
Chihuahua	12	2	0.17	0.01	-0.05	0.05	0.04	0.06	0.00	0.00
Monterrey	31	2	0.10	0.05	-0.03	0.03	0.04	0.06	-0.01	0.02
Guaymas	40	2	0.10	0.04	0.00	0.09	0.06	0.15	0.02	0.02
Tampico	42	2	0.13	0.03	-0.02	0.04	0.01	0.03	0.01	0.01
Reynosa-Río Bravo	43	2	0.12	0.05	0.01	0.07	0.10	0.08	0.07	0.06
Matamoros	44	2	0.13	0.05	0.00	0.06	0.03	0.07	0.00	0.01
Nuevo Laredo	45	2	0.11	0.09	0.00	-0.03	0.08	0.06	-0.03	0.00
Zacatecas-Guadalupe	56	2	0.17	0.05	-0.03	0.07	0.16	0.14	-0.03	0.05
Aguascalientes	01	3	0.16	0.02	-0.01	0.04	0.07	0.08	-0.02	0.02
Colima-Villa de Álvar	08	3	0.21	0.01	0.01	0.05	0.10	0.01	0.04	0.06
Tecomán	09	3	0.26	-0.05	0.02	0.02	0.13	0.01	0.04	-0.02
León	14	3	0.13	0.09	-0.04	0.05	0.06	0.08	-0.01	0.03
San Francisco del Rinc	15	3	0.22	0.11	-0.06	0.11	0.20	0.13	-0.06	0.07
Moroleón-Uriangato	16	3	0.23	0.15	-0.07	0.10	0.23	0.14	-0.07	0.06
Guadalajara	21	3	0.10	0.09	-0.03	0.03	0.04	0.12	-0.05	0.03
Puerto Vallarta	22	3	0.19	0.07	0.00	0.07	0.15	0.10	0.01	0.08
Ocotlán	23	3	0.19	0.06	0.02	0.01	0.17	0.08	-0.03	-0.06
Morelia	25	3	0.15	0.04	0.01	0.05	0.09	0.02	0.00	0.06
Zamora-Jacona	26	3	0.12	0.04	0.02	0.04	0.02	0.03	-0.03	0.05
La Piedad-Pénjamo	27	3	0.10	0.07	0.01	0.04	0.15	0.07	0.02	0.00
Tepic	30	3	0.08	0.05	-0.02	0.07	0.04	0.01	-0.02	0.07
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	0.12	0.05	-0.02	0.06	0.06	0.04	0.01	0.05
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	0.03	0.07	-0.02	0.02	0.16	-0.02	-0.04	0.02
Celaya	57	3	0.11	0.05	0.00	0.04	0.03	0.07	0.03	0.02
Acapulco	17	4	0.13	0.11	-0.02	0.07	0.10	0.00	0.00	0.04
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.18	0.03	0.02	0.07	0.10	0.00	0.04	0.08
Oaxaca	32	4	0.16	0.11	-0.04	0.08	0.09	0.03	-0.02	0.05
Tehuantepec	33	4	0.05	0.15	0.03	0.04	-0.14	0.13	-0.01	0.01
Cancún	37	4	0.33	0.06	-0.01	0.07	0.17	0.04	0.01	0.10
Villahermosa	41	4	0.22	0.07	-0.01	0.03	0.08	-0.01	0.02	0.03
Veracruz	47	4	0.13	0.05	-0.03	0.03	-0.06	0.03	-0.04	0.04
Xalapa	48	4	0.11	0.07	-0.02	0.04	0.04	0.03	-0.02	0.04
Poza Rica	49	4	0.12	0.01	-0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
Orizaba	50	4	0.07	0.11	-0.05	0.05	-0.04	0.03	-0.03	0.02
Minatitlán	51	4	0.14	0.09	0.02	0.03	-0.10	0.03	-0.02	0.01
Coatzacoalcos	52	4	0.19	0.07	0.01	0.04	-0.06	0.09	-0.02	0.01
Córdoba	53	4	0.07	0.06	0.01	0.05	0.03	0.03	0.02	0.00
Acayucan	54	4	0.18	0.05	0.01	0.03	0.01	-0.03	0.03	0.03
Mérida	55	4	0.18	-0.01	-0.01	0.05	0.10	0.04	0.02	-0.01

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	Región	Tasa,	Tasa,	Tasa,	Tasa,	Tasa,	Valor	Tasa,	Valor	Tasa,	Valor	Tasa,	Valor
			Remuneraciones al personal ocupado (manufacturas) (pesos de 2010)	Remuneraciones al personal ocupado (manufacturas) (pesos de 2010)	Remuneraciones al personal ocupado (manufacturas) (pesos de 2010)	Remuneraciones al personal ocupado (manufacturas) (pesos de 2010)	Remuneraciones al personal ocupado (manufacturas) (pesos de 2010)	agregado bruto (manufacturas) (pesos de 2010)						
Valle de México	13	1	0.07	-0.04	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	-0.06	0.02				
Pachuca	18	1	0.20	0.05	0.00	-0.07	0.19	-0.05	0.08	-0.02				
Tulancingo	19	1	0.08	-0.02	-0.05	-0.02	0.03	0.04	-0.04	-0.06				
Tula	20	1	0.03	-0.02	0.11	-0.01	-0.05	0.02	0.14	-0.05				
Toluca	24	1	0.11	-0.03	0.00	0.04	0.06	0.04	-0.01	0.08				
Cuernavaca	28	1	0.09	-0.05	0.01	-0.06	-0.07	-0.06	0.05	-0.09				
Cuatla	29	1	0.17	-0.01	0.07	-0.02	0.15	0.07	0.09	0.01				
Puebla-Tlaxcala	34	1	0.07	0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.10	0.04	-0.01				
Tehuacán	35	1	0.12	0.07	-0.05	-0.16	0.11	0.05	-0.01	-0.09				
Querétaro	36	1	0.08	0.01	0.00	0.01	-0.01	0.13	-0.04	0.08				
Tlaxcala-Apizaco	46	1	0.09	0.04	-0.03	-0.05	0.00	0.11	0.01	0.01				
Tiangustenco	58	1	0.29	0.04	-0.05	0.07	0.12	0.04	-0.18	0.17				
Teziutlán	59	1	0.18	0.12	0.02	-0.05	0.07	0.16	-0.07	0.04				
Tijuana	02	2	0.20	0.09	0.03	0.03	0.11	0.12	0.00	0.04				
Mexicali	03	2	0.13	0.11	0.02	0.01	0.09	0.18	-0.02	0.03				
La Laguna	04	2	0.11	0.01	0.05	-0.06	0.13	0.04	0.02	0.08				
Saltillo	05	2	0.10	0.01	0.00	-0.03	-0.17	0.12	-0.03	0.07				
Monclova-Frontera	06	2	-0.06	-0.06	0.00	0.06	-0.21	0.25	-0.18	0.15				
Piedras Negras	07	2	0.12	0.07	-0.03	-0.02	0.09	0.09	0.02	0.00				
Juárez	11	2	0.08	0.09	0.00	0.02	0.05	0.11	0.06	-0.04				
Chihuahua	12	2	0.08	0.02	0.04	-0.03	-0.07	0.10	0.01	0.04				
Monterrey	31	2	0.09	-0.01	0.02	-0.03	-0.02	0.04	0.00	0.03				
Guaymas	40	2	0.05	0.15	0.08	0.01	-0.08	0.15	-0.01	0.27				
Tampico	42	2	0.03	-0.01	0.03	-0.01	0.01	-0.08	0.06	0.06				
Reynosa-Río Bravo	43	2	0.15	0.06	0.10	0.05	0.05	0.13	0.05	0.15				
Matamoros	44	2	0.10	0.03	0.00	-0.02	0.03	0.11	-0.01	-0.07				
Nuevo Laredo	45	2	0.19	0.07	-0.03	0.02	0.14	0.03	0.00	0.02				
Zacatecas-Guadalupe	56	2	0.28	0.09	0.06	-0.03	0.28	0.04	0.08	-0.05				
Aguascalientes	01	3	0.15	0.03	0.02	0.00	0.14	0.11	0.01	0.03				
Colima-Villa de Álvar	08	3	0.08	-0.03	0.04	0.01	0.12	-0.04	0.09	-0.06				
Tecomán	09	3	0.26	0.06	-0.04	-0.09	0.17	0.28	0.08	-0.05				
León	14	3	0.17	-0.02	0.03	0.01	0.08	0.25	-0.02	-0.08				
San Francisco del Rinc	15	3	0.24	0.04	-0.01	0.02	0.14	0.11	-0.07	0.06				
Moroleón-Uriangato	16	3	0.29	0.08	-0.02	-0.01	0.29	0.03	-0.08	0.02				
Guadalajara	21	3	0.11	0.03	-0.03	-0.01	0.07	0.03	-0.04	0.03				
Puerto Vallarta	22	3	0.10	0.08	0.06	0.03	-0.17	0.10	0.02	0.02				
Ocotlán	23	3	0.26	0.01	-0.09	-0.10	0.20	0.06	-0.19	0.18				
Morelia	25	3	0.17	-0.07	0.00	0.09	0.19	-0.10	0.14	-0.08				
Zamora-Jacona	26	3	0.10	0.04	-0.05	0.01	0.05	0.06	-0.15	0.11				
La Piedad-Pénjamo	27	3	0.32	0.00	-0.05	-0.11	-0.07	0.08	0.04	-0.09				
Tepic	30	3	0.08	-0.02	0.01	-0.05	0.12	0.01	-0.11	0.03				
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	0.11	-0.01	0.00	0.04	0.01	0.07	-0.05	0.07				
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	0.33	-0.15	-0.15	-0.04	0.19	-0.04	-0.19	0.00				
Celaya	57	3	0.07	0.02	0.05	0.00	0.01	0.05	0.00	0.07				
Acapulco	17	4	0.13	-0.09	0.03	-0.10	0.12	-0.12	0.16	-0.24				
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.10	-0.03	0.03	-0.03	-0.04	0.08	-0.05	0.10				
Oaxaca	32	4	0.12	-0.05	0.02	-0.06	0.07	-0.10	-0.15	0.17				
Tehuantepec	33	4	-0.05	0.08	0.07	-0.02	0.09	-0.32	0.34	-0.25				
Cancún	37	4	0.24	-0.12	0.05	0.15	0.17	-0.07	0.04	0.07				
Villahermosa	41	4	0.11	-0.04	0.05	0.04	0.27	0.11	0.14	-0.03				
Veracruz	47	4	-0.05	0.02	0.00	0.05	-0.06	0.11	-0.06	0.18				
Xalapa	48	4	-0.01	-0.07	-0.04	0.02	0.11	-0.03	0.06	-0.02				
Poza Rica	49	4	0.00	-0.01	-0.03	0.08	-0.03	0.00	-0.53	0.32				
Orizaba	50	4	-0.01	-0.02	-0.02	-0.11	0.00	-0.02	0.07	-0.03				
Minatitlán	51	4	-0.03	-0.05	0.03	-0.01	0.16	-0.28	0.10	0.04				
Coatzacoalcos	52	4	0.01	0.05	0.05	0.00	0.15	-0.05	-0.06	0.28				
Córdoba	53	4	0.10	-0.05	0.00	0.03	-0.11	0.07	-0.04	0.19				
Acayucan	54	4	-0.03	-0.32	0.12	0.03	-0.21	-0.22	0.02	0.02				
Mérida	55	4	0.13	-0.01	0.05	-0.05	0.07	0.00	0.02	0.00				

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	Región	Tasa, Formación	Tasa, Formación	Tasa, Formación	Tasa, Formación	Tasa, Establecimientos	Tasa, Establecimientos	Tasa, Establecimientos	Tasa, Establecimientos
			bruta de capital fijo (manufacturas) 1989 - 1994 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo (manufacturas) 1994 - 1999 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo (manufacturas) 1999 - 2004 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo (manufacturas) 2004 - 2009 (pesos de 2010)	Establecimientos (comercio) 1989 - 1994	Establecimientos (comercio) 1994 - 1999	Establecimientos (comercio) 1999 - 2004	Establecimientos (comercio) 2004 - 2009
Valle de México	13	1	0.07	0.04	-0.16	-0.02	0.08	0.03	0.01	0.02
Pachuca	18	1	0.28	-0.19	-0.12	0.20	0.13	0.05	0.01	0.05
Tulancingo	19	1	-0.30	0.55	-0.61	-0.14	0.10	0.06	0.02	0.04
Tula	20	1	-0.41	0.47	-0.44	-0.14	0.12	0.06	0.03	0.04
Toluca	24	1	0.08	0.02	-0.33	0.25	0.12	0.08	0.04	0.03
Cuernavaca	28	1	-0.06	0.09	-0.17	0.05	0.13	0.04	0.03	0.03
Cuatla	29	1	0.39	0.16	-0.19	-0.13	0.13	0.03	0.03	0.04
Puebla-Tlaxcala	34	1	-0.11	0.26	-0.10	-0.22	0.12	0.04	0.01	0.05
Tehuacán	35	1	-0.13	0.31	-0.22	-0.02	0.10	0.03	0.04	0.04
Querétaro	36	1	0.14	-0.18	0.12	0.03	0.11	0.04	0.03	0.05
Tlaxcala-Apizaco	46	1	0.08	0.05	-0.08	-0.13	0.11	0.06	0.02	0.04
Tiangustenco	58	1	-0.05	0.11	-0.26	-0.01	0.09	0.07	0.03	0.07
Teziutlán	59	1	-0.03	0.36	-0.26	0.14	0.07	0.03	0.04	0.03
Tijuana	02	2	-0.05	0.17	-0.08	-0.01	0.16	0.04	0.01	0.04
Mexicali	03	2	-0.02	0.20	-0.04	-0.05	0.10	0.01	0.02	0.03
La Laguna	04	2	0.13	0.11	-0.07	0.01	0.12	0.02	0.02	0.02
Saltillo	05	2	0.15	-0.03	0.09	-0.22	0.12	0.02	0.02	0.02
Monclova-Frontera	06	2	0.09	0.10	-0.37	0.23	0.15	0.01	0.01	0.02
Piedras Negras	07	2	-0.18	0.50	-0.38	-0.04	0.07	0.05	0.02	0.04
Juárez	11	2	-0.16	0.18	-0.25	0.18	0.14	0.05	0.02	-0.01
Chihuahua	12	2	0.15	0.01	-0.22	0.27	0.13	0.02	0.02	0.02
Monterrey	31	2	-0.01	0.12	-0.14	-0.04	0.11	0.01	0.02	0.01
Guaymas	40	2	-0.10	0.10	-0.02	0.14	0.06	0.03	0.01	0.02
Tampico	42	2	-0.09	0.21	0.07	-0.18	0.08	0.04	0.00	0.02
Reynosa-Río Bravo	43	2	-0.09	0.18	-0.06	0.06	0.14	0.05	0.00	0.04
Matamoros	44	2	0.01	0.04	0.17	-0.09	0.14	0.04	0.01	0.04
Nuevo Laredo	45	2	0.04	-0.09	0.08	0.10	0.09	0.06	0.01	0.01
Zacatecas-Guadalupe	56	2	0.08	-0.05	-0.20	0.60	0.12	0.05	0.02	0.01
Aguascalientes	01	3	-0.07	0.22	-0.23	0.10	0.12	0.03	0.02	0.03
Colima-Villa de Álvar	08	3	0.05	0.02	-0.09	0.11	0.13	0.02	0.03	0.02
Tecomán	09	3	0.19	0.37	-0.20	-0.20	0.18	-0.02	0.02	0.03
León	14	3	0.03	0.08	0.02	-0.16	0.13	0.03	0.01	0.03
San Francisco del Rinc	15	3	0.00	0.09	-0.11	-0.15	0.14	0.04	0.02	0.03
Moroleón-Uriangato	16	3	0.00	0.13	-0.25	-0.02	0.10	0.06	0.03	0.00
Guadalajara	21	3	0.05	0.12	-0.17	0.00	0.09	0.04	0.02	0.03
Puerto Vallarta	22	3	-0.48	0.14	0.14	-0.04	0.15	0.04	0.04	0.06
Ocotlán	23	3	0.08	-0.03	-0.34	0.00	0.13	0.03	0.03	0.01
Morelia	25	3	-0.05	0.08	-0.13	0.03	0.12	0.04	0.03	0.02
Zamora-Jacona	26	3	0.06	-0.10	-0.18	0.14	0.11	0.03	0.01	0.03
La Piedad-Pénjamo	27	3	-0.08	0.21	-0.46	0.13	0.07	0.06	0.01	0.01
Tepic	30	3	-0.09	0.13	-1.71	1.56	0.11	0.04	0.01	0.04
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	0.11	0.06	-0.12	-0.01	0.11	0.02	0.01	0.04
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	0.21	0.15	-0.49	-0.16	0.08	0.03	0.02	0.01
Celaya	57	3	0.09	0.19	-0.19	0.08	0.09	0.04	0.02	0.01
Acapulco	17	4	0.20	-0.07	0.07	-0.18	0.11	0.03	0.01	0.03
Tuxtla Gutiérrez	10	4	-0.10	-0.03	-0.10	0.23	0.11	0.04	0.02	0.05
Oaxaca	32	4	0.06	-0.12	-0.09	-0.03	0.10	0.06	0.00	0.02
Tehuantepec	33	4	-1.38	1.24	-0.39	-0.01	0.08	0.05	0.03	0.01
Cancún	37	4	0.04	-0.17	0.02	-0.07	0.20	0.07	0.02	0.03
Villahermosa	41	4	-0.16	-0.09	0.33	-0.38	0.12	0.04	0.02	0.04
Veracruz	47	4	-0.34	0.19	-0.20	0.17	0.08	0.01	0.00	0.03
Xalapa	48	4	-0.21	-0.04	0.06	0.27	0.07	0.04	0.02	0.03
Poza Rica	49	4	-0.17	-0.11	0.43	-0.65	0.08	0.01	0.01	0.02
Orizaba	50	4	-0.11	0.09	-0.12	0.04	0.08	0.04	0.01	0.03
Minatitlán	51	4	-0.14	0.16	-0.49	0.31	0.13	0.03	0.03	0.02
Coatzacoalcos	52	4	-0.28	0.01	-0.03	0.09	0.13	0.02	0.00	0.03
Córdoba	53	4	0.05	-0.06	-0.15	0.02	0.07	0.02	0.03	0.04
Acayucan	54	4	0.08	-0.32	0.24	-0.13	0.07	0.04	-0.02	0.05
Mérida	55	4	-0.01	0.11	-0.02	-0.08	0.11	0.00	0.02	0.03

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	R e g i ó n	Tasa, Personal ocupado (comercio) 1989 - 1994		Tasa, Personal ocupado (comercio) 1994 - 1999		Tasa, Personal ocupado (comercio) 1999 - 2004		Tasa, Personal ocupado (comercio) 2004 - 2009		Tasa, Renuneraciones al personal ocupado (comercio) 1989 - 1994 (pesos de 2010)	Tasa, Renuneraciones al personal ocupado (comercio) 1994 - 1999 (pesos de 2010)	Tasa, Renuneraciones al personal ocupado (comercio) 1999 - 2004 (pesos de 2010)	Tasa, Renuneraciones al personal ocupado (comercio) 2004 - 2009 (pesos de 2010)
Valle de México	13	1	0.07	0.04	0.03	0.03	0.03	0.12	-0.03	-0.02	-0.07			
Pachuca	18	1	0.12	0.05	0.04	0.08	0.21	-0.04	0.07	0.01				
Tulancingo	19	1	0.08	0.04	0.06	0.06	0.17	-0.06	0.09	0.00				
Tula	20	1	0.08	0.06	0.06	0.07	0.10	0.01	0.10	0.07				
Toluca	24	1	0.11	0.07	0.07	0.05	0.15	0.01	0.06	-0.03				
Cuernavaca	28	1	0.12	0.04	0.05	0.05	0.19	-0.03	0.05	-0.01				
Cuautla	29	1	0.14	0.02	0.06	0.07	0.22	-0.07	0.06	0.03				
Puebla-Tlaxcala	34	1	0.11	0.04	0.05	0.05	0.16	-0.04	0.06	-0.02				
Tehuacán	35	1	0.17	0.01	0.08	0.04	0.29	-0.07	0.11	-0.02				
Querétaro	36	1	0.10	0.06	0.07	0.05	0.18	0.00	0.07	-0.01				
Tlaxcala-Apizaco	46	1	0.11	0.06	0.06	0.06	0.20	-0.02	0.10	-0.01				
Tianguištenco	58	1	0.10	0.05	0.07	0.08	0.27	-0.04	0.08	0.01				
Teziutlán	59	1	0.06	0.04	0.06	0.04	0.12	-0.01	0.03	0.00				
Tijuana	02	2	0.09	0.07	0.02	0.06	0.11	0.02	0.01	-0.02				
Mexicali	03	2	0.04	0.04	0.04	0.04	0.08	-0.01	0.05	-0.04				
La Laguna	04	2	0.06	0.05	0.05	0.02	0.10	-0.02	0.07	-0.03				
Saltillo	05	2	0.08	0.04	0.05	0.04	0.13	-0.02	0.09	-0.03				
Monclova-Frontera	06	2	0.08	0.04	0.04	0.01	0.08	0.00	0.04	-0.01				
Piedras Negras	07	2	0.00	0.07	0.05	0.03	0.09	0.01	0.05	-0.07				
Juárez	11	2	0.06	0.09	0.02	0.01	0.09	0.06	0.02	-0.05				
Chihuahua	12	2	0.06	0.04	0.05	0.03	0.12	-0.04	0.06	-0.04				
Monterrey	31	2	0.07	0.05	0.03	0.02	0.12	0.00	0.04	-0.06				
Guaymas	40	2	0.00	0.03	0.05	0.03	0.02	-0.03	0.05	-0.02				
Tampico	42	2	0.05	0.04	0.04	0.02	0.07	-0.04	0.06	-0.03				
Reynosa-Río Bravo	43	2	0.06	0.06	0.05	0.04	0.07	0.01	0.10	-0.01				
Matamoros	44	2	0.07	0.05	0.05	0.01	0.06	-0.01	0.06	-0.06				
Nuevo Laredo	45	2	0.04	0.05	0.05	0.02	0.08	-0.02	0.08	-0.03				
Zacatecas-Guadalupe	56	2	0.10	0.05	0.05	0.04	0.15	0.01	0.05	0.00				
Agascalientes	01	3	0.09	0.05	0.05	0.03	0.15	-0.01	0.08	-0.02				
Colima-Villa de Álvar	08	3	0.10	0.05	0.05	0.05	0.18	0.01	0.08	-0.02				
Tecmán	09	3	0.17	0.00	0.06	0.04	0.20	-0.07	0.12	0.01				
León	14	3	0.11	0.06	0.04	0.03	0.17	-0.01	0.06	-0.04				
San Francisco del Rinc	15	3	0.15	0.06	0.05	0.05	0.27	0.02	0.10	-0.01				
Moroleón-Uriangato	16	3	0.11	0.06	0.05	0.02	0.18	0.03	0.10	-0.04				
Guadalajara	21	3	0.08	0.05	0.04	0.03	0.15	-0.05	0.05	-0.03				
Puerto Vallarta	22	3	0.10	0.07	0.06	0.07	0.18	0.02	0.05	0.04				
Ocotlán	23	3	0.12	0.03	0.06	0.05	0.19	0.03	0.07	0.01				
Morelia	25	3	0.10	0.06	0.05	0.05	0.16	-0.01	0.06	0.01				
Zamora-Jacona	26	3	0.07	0.05	0.03	0.03	0.12	-0.02	0.06	-0.05				
La Piedad-Pénjamo	27	3	0.05	0.08	0.04	0.01	0.13	0.00	0.10	-0.07				
Tepic	30	3	0.09	0.03	0.05	0.05	0.13	-0.04	0.08	-0.01				
S.L Potosí-Soledad de	38	3	0.09	0.04	0.04	0.04	0.15	-0.02	0.04	-0.01				
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	0.07	0.04	0.05	0.04	0.08	0.01	0.14	-0.02				
Celaya	57	3	0.07	0.05	0.05	0.03	0.13	-0.03	0.07	-0.04				
Acapulco	17	4	0.09	0.04	0.03	0.05	0.12	-0.02	0.03	-0.02				
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.10	0.05	0.05	0.06	0.14	-0.01	0.04	0.00				
Oaxaca	32	4	0.07	0.06	0.06	0.02	0.13	0.00	0.10	-0.04				
Tehuantepec	33	4	0.08	0.04	0.04	0.05	0.13	-0.05	0.03	0.11				
Cancún	37	4	0.15	0.10	0.04	0.05	0.21	0.03	0.02	-0.03				
Villahermosa	41	4	0.08	0.05	0.05	0.04	0.13	-0.02	0.05	-0.05				
Veracruz	47	4	0.07	0.03	0.04	0.03	0.12	-0.04	0.06	0.00				
Xalapa	48	4	0.07	0.03	0.07	0.04	0.11	-0.06	0.10	-0.01				
Poza Rica	49	4	0.07	0.01	0.04	0.05	0.12	-0.04	0.08	0.01				
Orizaba	50	4	0.04	0.04	0.04	0.05	0.07	-0.04	0.04	0.01				
Minatitlán	51	4	0.09	0.02	0.08	0.03	0.05	-0.04	0.12	-0.03				
Coatzacoalcos	52	4	0.08	0.03	0.04	0.05	0.04	-0.03	0.04	0.01				
Córdoba	53	4	0.06	0.03	0.05	0.04	0.13	-0.04	0.04	-0.03				
Acayucan	54	4	0.09	0.03	0.03	0.04	0.17	-0.03	0.11	-0.05				
Mérida	55	4	0.08	0.02	0.06	0.04	0.12	-0.03	0.04	-0.02				

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	R e g i ó n	Tasa, Valor agregado censal		Tasa, Formación bruta de capital													
			bruto (comercio)	bruto (comercio)	bruto (comercio)	bruto (comercio)	bruto (comercio)	bruto (comercio)	bruto (comercio)	bruto (comercio)	bruto (comercio)	bruto (comercio)						
			1989 - 1994	1994 - 1999	1999 - 2004	2004 - 2009	1989 - 1994	1994 - 1999	1999 - 2004	2004 - 2009	1989 - 1994	1994 - 1999	1999 - 2004	2004 - 2009	1989 - 1994	1994 - 1999	1999 - 2004	2004 - 2009
			(pesos de 2010)	(pesos de 2010)	(pesos de 2010)	(pesos de 2010)	(pesos de 2010)	(pesos de 2010)	(pesos de 2010)	(pesos de 2010)	(pesos de 2010)	(pesos de 2010)						
Valle de México	13	1	0.07	0.02	-0.03	-0.06	-0.01	0.04	-0.17	0.14								
Pachuca	18	1	0.10	0.02	0.03	0.03	0.08	-0.17	0.19	0.10								
Tulancingo	19	1	0.05	0.00	0.07	-0.03	0.10	-0.24	0.10	0.07								
Tula	20	1	0.02	0.04	0.04	0.05	0.07	-0.02	0.08	-0.09								
Toluca	24	1	0.06	0.06	0.04	-0.03	0.03	-0.07	0.10	0.04								
Cuernavaca	28	1	0.04	-0.02	0.03	-0.02	0.02	-0.10	-0.06	0.14								
Cuatla	29	1	0.17	-0.06	0.03	0.00	0.11	-0.20	0.02	0.24								
Puebla-Tlaxcala	34	1	0.09	0.02	0.03	-0.05	0.03	-0.05	0.05	0.06								
Tehuacán	35	1	0.30	0.04	0.03	-0.08	0.02	0.03	-0.10	0.08								
Querétaro	36	1	0.13	0.06	0.06	-0.01	-0.03	0.05	0.10	-0.01								
Tlaxcala-Apizaco	46	1	0.08	0.04	0.07	-0.05	-0.16	0.10	-0.03	0.10								
Tiangustenco	58	1	0.03	0.12	-0.02	0.14	-0.01	0.15	-0.19	0.12								
Teziutlán	59	1	0.21	0.02	0.00	-0.01	0.03	-0.13	0.10	0.01								
Tijuana	02	2	0.08	0.13	-0.08	-0.05	-0.09	0.12	-0.11	0.22								
Mexicali	03	2	0.00	0.08	-0.03	-0.07	-0.18	0.12	-0.03	0.09								
La Laguna	04	2	0.10	0.02	0.02	-0.07	-0.05	-0.09	0.05	0.04								
Saltillo	05	2	0.09	0.02	0.07	-0.04	-0.09	-0.12	0.18	-0.03								
Monclova-Frontera	06	2	0.07	0.07	0.00	-0.05	0.00	0.21	-0.38	0.19								
Piedras Negras	07	2	0.01	0.11	-0.02	-0.07	-0.39	0.01	-0.01	0.12								
Juárez	11	2	0.00	0.16	-0.07	-0.09	0.00	-0.23	0.04	0.11								
Chihuahua	12	2	0.08	0.05	-0.01	-0.07	0.01	-0.03	0.07	0.07								
Monterrey	31	2	0.10	0.04	0.01	-0.04	0.01	-0.03	0.03	0.08								
Guaymas	40	2	-0.07	0.09	-0.06	-0.01	-0.25	-0.02	0.15	-0.02								
Tampico	42	2	0.04	0.06	0.01	-0.03	-0.06	0.02	-0.04	0.12								
Reynosa-Río Bravo	43	2	-0.02	0.10	0.02	-0.03	-0.17	0.08	-0.01	0.06								
Matamoros	44	2	0.03	0.02	0.05	-0.12	-0.07	-0.06	0.15	0.02								
Nuevo Laredo	45	2	0.04	0.08	0.03	-0.03	-0.14	-0.11	0.18	0.12								
Zacatecas-Guadalupe	56	2	0.07	0.02	0.04	-0.01	-0.09	-0.04	0.07	0.15								
Aguascalientes	01	3	0.10	0.04	0.03	-0.03	0.00	-0.06	0.03	-0.01								
Colima-Villa de Álvar	08	3	0.10	0.04	0.03	-0.03	-0.01	-0.02	-0.01	0.23								
Tecomán	09	3	0.14	0.00	0.05	-0.03	-0.03	-0.01	0.04	0.01								
León	14	3	0.09	0.03	0.01	-0.07	-0.01	-0.03	0.02	0.13								
San Francisco del Rin	15	3	0.24	0.01	-0.05	0.01	-0.07	-0.04	0.06	0.38								
Moroleón-Uriangato	16	3	0.06	0.07	0.00	-0.08	-0.26	0.03	0.14	-0.25								
Guadalajara	21	3	0.08	0.04	-0.02	-0.05	-0.02	0.03	-0.04	0.02								
Puerto Vallarta	22	3	0.05	0.16	-0.05	0.01	-0.26	0.20	-0.20	0.35								
Ocotlán	23	3	0.12	0.06	0.03	-0.06	-0.07	-0.10	0.07	0.05								
Morelia	25	3	0.13	0.06	0.02	-0.05	0.02	-0.14	0.19	-0.04								
Zamora-Jacona	26	3	-0.01	0.04	0.02	-0.06	-0.05	0.05	-0.04	0.05								
La Piedad-Pénjamo	27	3	0.05	0.08	-0.02	-0.08	-0.24	0.21	-0.12	0.15								
Tepic	30	3	0.04	0.04	0.00	0.00	-0.10	-0.07	0.09	0.08								
S.L Potosí-Soledad de	38	3	0.12	0.04	0.03	-0.05	-0.17	0.06	-0.07	0.09								
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	0.00	0.09	0.05	-0.05	-0.15	0.08	0.00	0.02								
Celaya	57	3	0.03	0.05	0.02	-0.05	-0.08	-0.02	0.03	0.17								
Acapulco	17	4	0.07	-0.02	0.02	-0.03	0.03	-0.03	-0.07	0.23								
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.11	0.06	-0.01	-0.02	0.06	-0.16	0.05	0.12								
Oaxaca	32	4	0.04	0.07	0.05	-0.08	-0.10	0.06	0.05	-0.02								
Tehuantepec	33	4	0.00	0.04	0.00	0.13	0.00	-0.21	0.22	-0.01								
Cancún	37	4	0.12	0.12	-0.02	-0.03	-0.11	0.13	-0.02	0.11								
Villahermosa	41	4	0.08	0.08	0.01	-0.06	-0.08	0.05	0.00	0.04								
Veracruz	47	4	0.12	-0.02	0.02	0.03	-0.05	0.01	-0.03	0.15								
Xalapa	48	4	0.02	0.03	0.02	0.02	0.00	-0.10	0.06	0.05								
Poza Rica	49	4	0.08	0.00	0.04	0.00	-0.16	-0.18	0.06	0.19								
Orizaba	50	4	0.08	-0.01	0.04	-0.01	-0.04	-0.08	0.04	0.01								
Minatitlán	51	4	-0.12	0.05	0.10	0.00	0.04	-0.31	0.33	-0.13								
Coatzacoalcos	52	4	0.00	0.09	-0.03	0.00	-0.11	-0.04	0.10	0.01								
Córdoba	53	4	0.13	0.07	-0.02	-0.04	-0.04	-0.01	-0.04	-0.09								
Acayucan	54	4	0.16	0.00	0.00	-0.05	-0.13	-0.27	0.33	0.11								
Mérida	55	4	0.07	0.01	0.00	0.00	0.04	-0.06	-0.01	0.17								

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	R e g i ó n	Tasa,	Tasa,	Tasa,	Tasa,	Tasa, Personal	Tasa, Personal	Tasa, Personal	Tasa, Personal
			Establecimientos (servicios) 1989 - 1994	Establecimientos (servicios) 1994 - 1999	Establecimientos (servicios) 1999 - 2004	Establecimientos (servicios) 2004 - 2009	ocupado (servicios) 1989 - 1994	ocupado (servicios) 1994 - 1999	ocupado (servicios) 1999 - 2004	ocupado (servicios) 2004 - 2009
Valle de México	13	1	0.10	0.05	0.00	0.06	0.10	0.09	-0.02	0.14
Pachuca	18	1	0.16	0.07	-0.01	0.11	0.18	0.08	0.01	0.15
Tulancingo	19	1	0.10	0.07	-0.01	0.09	0.11	0.07	0.01	0.12
Tula	20	1	0.12	0.08	0.03	0.06	0.21	0.05	-0.01	0.16
Toluca	24	1	0.15	0.10	0.01	0.08	0.16	0.11	0.01	0.15
Cuernavaca	28	1	0.17	0.06	0.01	0.08	0.14	0.06	0.02	0.11
Cuatla	29	1	0.15	0.04	0.04	0.08	0.13	0.05	0.02	0.13
Puebla-Tlaxcala	34	1	0.14	0.04	0.00	0.09	0.11	0.09	-0.01	0.13
Tehuacán	35	1	0.10	0.05	-0.01	0.09	0.13	0.12	-0.06	0.15
Querétaro	36	1	0.15	0.05	0.02	0.10	0.15	0.09	0.02	0.18
Tlaxcala-Apizaco	46	1	0.14	0.07	0.01	0.08	0.14	0.10	0.01	0.12
Tiangustenco	58	1	0.12	0.18	-0.03	0.13	0.18	0.19	-0.03	0.15
Teziutlán	59	1	0.11	0.06	0.03	0.05	0.11	0.19	-0.06	0.08
Tijuana	02	2	0.17	0.05	-0.01	0.09	0.10	0.09	-0.02	0.13
Mexicali	03	2	0.11	0.03	-0.01	0.10	0.09	0.06	-0.01	0.14
La Laguna	04	2	0.11	0.04	0.01	0.07	0.13	0.08	-0.05	0.14
Saltillo	05	2	0.12	0.04	-0.01	0.10	0.12	0.14	-0.06	0.16
Monclova-Frontera	06	2	0.13	0.03	0.00	0.08	0.17	0.10	-0.08	0.14
Piedras Negras	07	2	0.06	0.03	-0.02	0.11	0.06	0.09	-0.05	0.15
Juárez	11	2	0.12	0.07	-0.01	0.04	0.07	0.10	-0.04	0.11
Chihuahua	12	2	0.15	0.03	-0.02	0.08	0.08	0.10	-0.04	0.16
Monterrey	31	2	0.12	0.05	-0.01	0.08	0.11	0.11	-0.04	0.18
Guaymas	40	2	0.06	0.04	0.00	0.07	-0.02	0.05	0.01	0.12
Tampico	42	2	0.09	0.05	-0.01	0.06	0.05	0.08	0.01	0.08
Reynosa-Río Bravo	43	2	0.13	0.05	-0.01	0.08	0.09	0.11	0.01	0.11
Matamoros	44	2	0.14	0.06	0.02	0.07	0.09	0.08	0.00	0.13
Nuevo Laredo	45	2	0.09	0.05	0.02	0.04	0.05	0.03	0.00	0.14
Zacatecas-Guadalupe	56	2	0.15	0.07	-0.02	0.09	0.14	0.10	-0.01	0.11
Aguascalientes	01	3	0.15	0.05	0.01	0.08	0.15	0.09	-0.02	0.13
Colima-Villa de Álvar	08	3	0.15	0.03	0.02	0.08	0.12	0.06	0.02	0.13
Tecomán	09	3	0.13	0.03	0.01	0.08	0.05	0.07	0.01	0.10
León	14	3	0.14	0.06	0.01	0.09	0.13	0.09	0.02	0.15
San Francisco del Rinc	15	3	0.15	0.09	0.01	0.10	0.20	0.09	-0.02	0.16
Moroleón-Uriangato	16	3	0.18	0.07	0.04	0.08	0.18	0.09	0.05	0.07
Guadalajara	21	3	0.11	0.06	-0.01	0.08	0.09	0.11	-0.02	0.13
Puerto Vallarta	22	3	0.17	0.08	0.02	0.12	0.09	0.11	0.01	0.11
Ocotlán	23	3	0.16	0.05	0.01	0.07	0.14	0.07	0.02	0.10
Morelia	25	3	0.14	0.06	0.01	0.09	0.13	0.08	0.03	0.11
Zamora-Jacona	26	3	0.10	0.05	0.01	0.08	0.09	0.03	0.02	0.10
La Piedad-Pénjamo	27	3	0.09	0.08	0.00	0.06	0.10	0.07	0.02	0.07
Tepic	30	3	0.09	0.06	0.00	0.10	0.08	0.06	0.01	0.14
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	0.12	0.06	0.00	0.09	0.11	0.09	-0.01	0.14
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	0.08	0.06	0.00	0.06	0.13	0.06	0.02	0.09
Celaya	57	3	0.08	0.06	0.01	0.06	0.12	0.06	-0.03	0.15
Acapulco	17	4	0.12	0.07	-0.01	0.08	0.07	0.07	-0.02	0.08
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.12	0.05	-0.01	0.10	0.13	0.06	0.02	0.10
Oaxaca	32	4	0.14	0.08	-0.02	0.09	0.15	0.09	0.01	0.12
Tehuantepec	33	4	0.09	0.08	0.02	0.06	0.08	0.11	0.03	0.07
Cancún	37	4	0.20	0.09	0.01	0.10	0.11	0.09	0.00	0.13
Villahermosa	41	4	0.17	0.06	-0.01	0.08	0.14	0.10	0.01	0.12
Veracruz	47	4	0.11	0.05	-0.01	0.09	0.09	0.03	-0.01	0.14
Xalapa	48	4	0.10	0.07	-0.01	0.08	0.07	0.08	0.02	0.12
Poza Rica	49	4	0.08	0.03	-0.01	0.06	0.06	0.05	0.00	0.22
Orizaba	50	4	0.10	0.07	-0.02	0.07	0.06	0.10	0.00	0.11
Minatitlán	51	4	0.10	0.08	0.02	0.05	0.08	0.11	0.03	0.07
Coatzacoalcos	52	4	0.13	0.05	0.00	0.07	0.08	0.09	-0.02	0.16
Córdoba	53	4	0.09	0.05	0.01	0.09	0.07	0.09	0.01	0.13
Acayucan	54	4	0.12	0.03	-0.01	0.07	0.14	0.01	0.01	0.10
Mérida	55	4	0.13	0.03	0.01	0.09	0.12	0.06	0.00	0.14

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	Región	Tasa,	Tasa,	Tasa,	Tasa,	Tasa,	Valor	Tasa,	Valor	Tasa,	Valor	Tasa,	Valor
			Renumeraciones al personal ocupado (servicios) 1989 - 1994 (pesos de 2010)	Renumeraciones al personal ocupado (servicios) 1994 - 1999 (pesos de 2010)	Renumeraciones al personal ocupado (servicios) 1999 - 2004 (pesos de 2010)	Renumeraciones al personal ocupado (servicios) 2004 - 2009 (pesos de 2010)	agregado bruto (servicios) 1989 - 1994 (pesos de 2010)	agregado censal (servicios) 1994 - 1999 (pesos de 2010)	agregado bruto (servicios) 1999 - 2004 (pesos de 2010)	agregado censal (servicios) 2004 - 2009 (pesos de 2010)				
Valle de México	13	1	0.22	0.07	-0.03	0.12	0.20	0.10	-0.01	0.15				
Pachuca	18	1	0.30	0.03	0.05	0.18	0.10	0.04	0.06	0.14				
Tulancingo	19	1	0.20	-0.03	0.04	0.10	0.14	0.03	-0.02	0.02				
Tula	20	1	0.35	-0.02	-0.08	0.26	0.18	0.03	-0.08	0.31				
Toluca	24	1	0.27	0.06	0.06	0.21	0.28	0.03	0.06	0.19				
Cuernavaca	28	1	0.20	-0.02	0.01	0.14	0.16	-0.01	-0.01	0.15				
Cuatla	29	1	0.23	0.02	-0.05	0.11	0.16	0.02	0.00	0.11				
Puebla-Tlaxcala	34	1	0.19	0.06	0.00	0.13	0.17	0.01	0.09	0.06				
Tehuacán	35	1	0.22	0.14	-0.08	0.17	0.25	0.05	-0.09	0.17				
Querétaro	36	1	0.25	0.01	0.06	0.18	0.22	0.03	0.10	0.13				
Tlaxcala-Apizaco	46	1	0.23	0.05	0.04	0.18	0.20	0.07	0.08	0.15				
Tiangustenco	58	1	0.63	-0.09	0.03	0.09	0.59	0.28	-0.50	0.12				
Teziutlán	59	1	0.13	0.24	-0.11	0.10	0.16	0.19	-0.15	0.09				
Tijuana	02	2	0.14	0.08	-0.07	0.13	0.14	0.15	-0.08	0.07				
Mexicali	03	2	0.15	0.00	0.02	0.11	0.13	0.02	0.02	0.08				
La Laguna	04	2	0.26	0.04	-0.04	0.14	0.19	0.11	-0.03	0.08				
Saltillo	05	2	0.24	0.17	-0.09	0.21	0.22	0.15	-0.12	0.21				
Monclova-Frontera	06	2	0.43	0.03	-0.11	0.14	0.28	0.08	-0.14	0.16				
Piedras Negras	07	2	0.14	0.16	-0.16	0.16	0.13	0.08	-0.11	0.11				
Juárez	11	2	0.13	0.08	-0.06	0.08	0.13	0.11	-0.06	0.05				
Chihuahua	12	2	0.15	0.06	-0.01	0.18	0.16	0.12	-0.02	0.12				
Monterrey	31	2	0.21	0.05	-0.03	0.16	0.21	0.09	-0.01	0.17				
Guaymas	40	2	0.06	-0.05	-0.01	0.16	0.04	0.03	-0.04	0.03				
Tampico	42	2	0.14	0.00	0.02	0.16	0.11	0.06	-0.01	0.12				
Reynosa-Río Bravo	43	2	0.19	0.09	0.01	0.14	0.15	0.16	-0.07	0.14				
Matamoros	44	2	0.15	-0.02	0.02	0.12	0.08	0.02	0.06	0.00				
Nuevo Laredo	45	2	0.15	-0.09	0.01	0.20	0.14	-0.08	-0.01	0.17				
Zacatecas-Guadalupe	56	2	0.22	0.00	0.04	0.10	0.20	0.04	0.00	0.08				
Aguascalientes	01	3	0.25	0.06	-0.01	0.14	0.23	0.08	-0.01	0.09				
Colima-Villa de Álvar	08	3	0.18	0.01	0.04	0.17	0.11	0.01	0.05	0.17				
Tecomán	09	3	0.03	-0.02	0.01	0.14	0.09	-0.04	-0.03	0.19				
León	14	3	0.24	0.09	-0.02	0.18	0.20	0.03	0.03	0.18				
San Francisco del Rinc	15	3	0.42	0.01	-0.11	0.17	0.12	0.04	-0.03	0.08				
Moroleón-Uriangato	16	3	0.22	0.06	0.10	-0.01	0.17	0.04	0.08	0.12				
Guadalajara	21	3	0.20	0.04	-0.04	0.14	0.17	0.03	0.00	0.11				
Puerto Vallarta	22	3	0.19	-0.03	-0.03	0.11	0.07	0.20	-0.15	0.14				
Ocotlán	23	3	0.19	0.04	-0.01	0.10	0.17	0.06	-0.06	0.14				
Morelia	25	3	0.22	0.02	0.04	0.17	0.16	0.04	0.26	-0.21				
Zamora-Jacona	26	3	0.18	-0.01	0.04	0.07	0.13	0.02	-0.08	0.09				
La Piedad-Pénjamo	27	3	0.20	-0.07	0.10	0.06	0.11	-0.04	0.04	0.11				
Tepic	30	3	0.16	0.01	0.02	0.18	0.11	0.01	-0.02	0.19				
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	0.21	0.03	0.02	0.16	0.19	0.03	0.07	0.14				
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	0.22	-0.01	0.08	0.07	0.08	0.05	0.03	0.09				
Celaya	57	3	0.25	-0.02	-0.06	0.26	0.15	-0.01	-0.01	0.20				
Acapulco	17	4	0.10	-0.01	-0.06	0.10	-0.05	0.03	-0.04	0.10				
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.24	-0.03	0.06	0.14	0.04	0.13	0.10	0.11				
Oaxaca	32	4	0.23	0.03	0.03	0.17	0.23	0.00	0.00	0.14				
Tehuantepec	33	4	0.07	-0.01	0.02	0.38	0.12	-0.04	0.03	0.12				
Cancún	37	4	0.18	0.00	-0.06	0.15	0.16	0.07	-0.03	0.06				
Villahermosa	41	4	0.19	0.08	-0.01	0.15	0.23	0.06	0.04	0.12				
Veracruz	47	4	0.25	-0.06	-0.01	0.20	0.18	-0.06	0.04	0.10				
Xalapa	48	4	0.13	0.17	-0.13	0.24	0.26	-0.11	0.11	0.20				
Poza Rica	49	4	0.13	0.04	0.01	0.28	0.04	0.20	-0.12	0.14				
Orizaba	50	4	0.15	0.04	0.00	0.20	0.12	0.10	-0.08	0.16				
Minatitlán	51	4	0.11	0.05	0.06	0.24	0.06	0.19	-0.03	0.10				
Coatzacoalcos	52	4	0.13	-0.01	-0.07	0.28	0.13	0.02	-0.09	0.08				
Córdoba	53	4	0.13	0.05	0.05	0.14	0.16	0.02	0.01	0.17				
Acayucan	54	4	0.14	-0.08	0.11	0.05	0.05	0.09	0.03	0.13				
Mérida	55	4	0.19	0.03	-0.01	0.15	0.17	0.04	0.05	0.09				

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	R e g i ó n	Tasa, Formación	Tasa, Formación	Tasa, Formación	Tasa, Formación	Tasa,	Tasa,	Tasa,	Tasa,
			bruta de capital fijo (servicios) 1989 - 1994 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo (servicios) 1994 - 1999 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo (servicios) 1999 - 2004 (pesos de 2010)	bruta de capital fijo (servicios) 2004 - 2009 (pesos de 2010)	Establecimientos 1989 - 1994	Establecimientos 1994 - 1999	Establecimientos 1999 - 2004	Establecimientos 2004 - 2009
Valle de México	13	1	0.05	0.26	-0.10	0.19	0.09	0.04	0.00	0.04
Pachuca	18	1	-0.38	0.00	0.06	0.25	0.14	0.06	0.00	0.08
Tulancingo	19	1	0.21	-0.03	-0.02	-0.05	0.10	0.06	0.01	0.06
Tula	20	1	0.18	-0.12	0.10	0.36	0.13	0.07	0.03	0.05
Toluca	24	1	0.54	-0.35	0.23	0.18	0.13	0.09	0.03	0.05
Cuernavaca	28	1	0.08	-0.08	-0.03	0.14	0.14	0.05	0.02	0.05
Cuatla	29	1	0.04	-0.24	0.31	0.09	0.14	0.03	0.04	0.05
Puebla-Tlaxcala	34	1	0.13	0.06	-0.42	0.81	0.13	0.04	0.00	0.06
Tehuacán	35	1	0.09	-0.05	-0.03	0.31	0.11	0.04	0.01	0.06
Querétaro	36	1	-0.01	0.10	-0.11	0.22	0.13	0.05	0.02	0.07
Tlaxcala-Apizaco	46	1	0.09	0.14	-0.19	0.42	0.13	0.07	0.01	0.06
Tiangustenco	58	1	1.08	-1.42	0.58	-0.01	0.10	0.13	0.00	0.10
Teziutlán	59	1	0.14	0.07	0.07	-0.18	0.09	0.05	0.03	0.03
Tijuana	02	2	-0.07	0.32	-0.23	0.18	0.17	0.05	0.00	0.06
Mexicali	03	2	0.22	0.22	-0.09	0.17	0.11	0.02	0.00	0.07
La Laguna	04	2	0.04	0.12	-0.12	0.16	0.11	0.03	0.01	0.04
Saltillo	05	2	0.06	0.06	-0.09	0.28	0.13	0.03	0.00	0.05
Monclova-Frontera	06	2	-0.05	0.10	-0.23	0.51	0.14	0.02	0.00	0.05
Piedras Negras	07	2	-0.31	0.20	-0.22	0.09	0.07	0.04	0.00	0.07
Juárez	11	2	0.01	0.22	-0.23	-0.01	0.13	0.06	0.00	0.01
Chihuahua	12	2	0.02	0.27	-0.18	0.14	0.14	0.02	0.00	0.05
Monterrey	31	2	0.06	0.15	0.03	0.04	0.11	0.03	0.00	0.04
Guaymas	40	2	-0.38	0.05	-0.09	0.54	0.06	0.03	0.01	0.05
Tampico	42	2	-0.46	0.08	-0.09	0.10	0.09	0.04	-0.01	0.04
Reynosa-Río Bravo	43	2	0.12	0.26	0.03	-0.22	0.14	0.05	0.00	0.06
Matamoros	44	2	0.02	0.03	0.44	-0.33	0.14	0.05	0.01	0.06
Nuevo Laredo	45	2	-0.03	-0.03	0.04	0.30	0.09	0.05	0.02	0.02
Zacatecas-Guadalupe	56	2	0.01	0.36	-0.32	0.22	0.14	0.06	0.00	0.04
Aguascalientes	01	3	0.30	-0.10	-0.07	0.22	0.13	0.03	0.01	0.05
Colima-Villa de Álvar	08	3	0.19	-0.02	-0.19	0.33	0.15	0.02	0.02	0.05
Tecomán	09	3	-0.28	0.02	-0.08	0.63	0.18	-0.01	0.02	0.05
León	14	3	0.11	0.00	0.16	-0.03	0.13	0.05	0.00	0.05
San Francisco del Rin	15	3	-0.10	-0.04	0.16	0.14	0.16	0.07	0.00	0.07
Moroleón-Uriangato	16	3	-0.13	0.04	-0.01	-0.06	0.13	0.08	0.01	0.04
Guadalajara	21	3	0.07	-0.06	0.07	0.09	0.10	0.05	0.00	0.05
Puerto Vallarta	22	3	0.16	0.07	-0.28	0.01	0.16	0.06	0.03	0.09
Ocotlán	23	3	1.58	-1.27	-0.03	0.14	0.14	0.04	0.02	0.03
Morelia	25	3	0.04	-0.16	-0.01	0.32	0.13	0.05	0.02	0.05
Zamora-Jacona	26	3	0.19	-0.39	0.05	0.00	0.11	0.04	0.01	0.05
La Piedad-Pénjamo	27	3	0.05	-0.16	0.22	-0.05	0.08	0.07	0.00	0.03
Tepic	50	3	0.20	-0.21	0.02	0.21	0.10	0.05	0.00	0.07
S.L Potosí-Soledad de	38	3	-0.01	-0.03	0.02	0.25	0.11	0.04	0.01	0.06
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	0.01	0.24	-0.04	-0.04	0.08	0.05	0.01	0.03
Celaya	57	3	0.00	-0.03	-0.01	0.00	0.09	0.05	0.02	0.03
Acapulco	17	4	-0.08	-0.42	0.25	0.17	0.12	0.05	0.00	0.05
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.16	-0.16	0.21	0.08	0.12	0.04	0.01	0.07
Oaxaca	32	4	0.23	-0.08	0.06	0.17	0.11	0.07	-0.01	0.05
Tehuantepec	33	4	-0.01	0.04	-0.14	0.06	0.08	0.08	0.03	0.03
Cancún	37	4	-0.25	-0.13	0.18	0.12	0.21	0.08	0.01	0.06
Villahermosa	41	4	0.27	-0.01	0.04	0.21	0.14	0.05	0.01	0.06
Veracruz	47	4	0.25	0.11	-0.35	0.03	0.09	0.03	-0.01	0.06
Xalapa	48	4	0.18	-0.18	0.00	0.34	0.09	0.06	0.01	0.05
Poza Rica	49	4	-0.02	0.03	0.07	0.13	0.08	0.02	0.00	0.03
Orizaba	50	4	-0.12	0.05	0.12	-0.01	0.09	0.06	-0.01	0.05
Minatitlán	51	4	-0.07	-0.10	0.15	0.03	0.12	0.05	0.03	0.03
Coatzacoalcos	52	4	-0.11	-0.17	0.11	0.31	0.14	0.03	0.00	0.05
Córdoba	53	4	0.02	-0.29	0.11	0.32	0.08	0.04	0.02	0.06
Acayucan	54	4	-0.11	-0.29	0.93	-0.57	0.10	0.04	-0.01	0.06
Mérida	55	4	0.12	0.01	-0.03	0.14	0.12	0.01	0.01	0.06

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	Región	Tasa, Personal ocupado 1989 - 1994		Tasa, Personal ocupado 1994 - 1999		Tasa, Personal ocupado 1999 - 2004		Tasa, Personal ocupado 2004 - 2009		Tasa, Remuneraciones al personal ocupado 1989 - 1994 (pesos de 2010)		Tasa, Remuneraciones al personal ocupado 1994 - 1999 (pesos de 2010)		Tasa, Remuneraciones al personal ocupado 1999 - 2004 (pesos de 2010)		Tasa, Remuneraciones al personal ocupado 2004 - 2009 (pesos de 2010)	
			Tasa	Personal ocupado	Tasa	Remuneraciones al personal ocupado												
Valle de México	13	1	0.06		0.05		-0.01		0.07		0.13		0.00		-0.03		0.04	
Pachuca	18	1	0.14		0.08		0.01		0.10		0.23		0.01		0.04		0.07	
Tulancingo	19	1	0.09		0.06		0.02		0.07		0.13		-0.04		0.02		0.02	
Tula	20	1	0.07		0.04		0.05		0.08		0.07		-0.02		0.09		0.03	
Toluca	24	1	0.09		0.07		0.02		0.09		0.14		-0.02		0.02		0.08	
Cuernavaca	28	1	0.10		0.04		0.03		0.07		0.13		-0.04		0.02		0.02	
Cuatla	29	1	0.13		0.04		0.04		0.09		0.21		-0.02		0.03		0.04	
Puebla-Tlaxcala	34	1	0.09		0.06		0.00		0.07		0.10		0.01		0.00		0.02	
Tehuacán	35	1	0.14		0.10		-0.02		0.03		0.17		0.05		-0.02		-0.03	
Querétaro	36	1	0.08		0.08		0.03		0.10		0.13		0.01		0.02		0.06	
Tlaxcala-Apizaco	46	1	0.10		0.09		0.01		0.06		0.12		0.03		0.00		0.01	
Tiangustenco	58	1	0.14		0.12		-0.01		0.09		0.30		0.03		-0.04		0.07	
Teziutlán	59	1	0.11		0.16		0.00		0.01		0.16		0.11		0.00		-0.02	
Tijuana	02	2	0.13		0.09		0.00		0.06		0.17		0.07		0.01		0.04	
Mexicali	03	2	0.07		0.08		0.01		0.06		0.12		0.06		0.03		0.02	
La Laguna	04	2	0.08		0.08		0.01		0.03		0.15		0.01		0.03		0.01	
Saltillo	05	2	0.08		0.09		-0.02		0.08		0.13		0.04		-0.01		0.05	
Monclova-Frontera	06	2	-0.01		0.06		-0.01		0.06		0.00		-0.04		-0.02		0.07	
Piedras Negras	07	2	0.06		0.08		-0.02		0.04		0.13		0.07		-0.04		0.00	
Juárez	11	2	0.06		0.10		-0.03		0.04		0.09		0.08		0.00		0.02	
Chihuahua	12	2	0.06		0.07		0.01		0.06		0.10		0.01		0.04		0.02	
Monterrey	31	2	0.06		0.07		-0.01		0.07		0.13		0.01		0.01		0.04	
Guaymas	40	2	0.01		0.09		0.02		0.05		0.04		0.05		0.06		0.03	
Tampico	42	2	0.04		0.06		0.02		0.04		0.07		-0.02		0.04		0.05	
Reynosa-Río Bravo	43	2	0.09		0.08		0.05		0.06		0.15		0.05		0.09		0.06	
Matamoros	44	2	0.05		0.07		0.01		0.04		0.11		0.01		0.01		0.00	
Nuevo Laredo	45	2	0.06		0.05		0.00		0.05		0.16		0.02		0.00		0.06	
Zacatecas-Guadalupe	56	2	0.13		0.08		0.01		0.07		0.19		0.02		0.05		0.03	
Aguascalientes	01	3	0.09		0.08		0.00		0.06		0.17		0.02		0.03		0.03	
Colima-Villa de Álvar	08	3	0.11		0.05		0.04		0.09		0.15		0.00		0.06		0.07	
Tecomán	09	3	0.12		0.02		0.04		0.05		0.18		0.00		0.02		0.00	
León	14	3	0.09		0.08		0.01		0.07		0.19		0.01		0.02		0.06	
San Francisco del Rinc	15	3	0.19		0.11		-0.03		0.08		0.27		0.03		-0.01		0.03	
Moroleón-Uriangato	16	3	0.15		0.10		0.01		0.04		0.22		0.05		0.06		-0.03	
Guadalajara	21	3	0.07		0.10		-0.01		0.07		0.14		0.01		-0.01		0.04	
Puerto Vallarta	22	3	0.10		0.10		0.02		0.10		0.19		-0.02		0.00		0.08	
Ocotlán	23	3	0.14		0.06		0.01		0.02		0.26		0.01		-0.06		-0.05	
Morelia	25	3	0.10		0.06		0.03		0.08		0.18		-0.02		0.04		0.10	
Zamora-Jacona	26	3	0.06		0.04		0.01		0.06		0.13		0.00		0.01		0.01	
La Piedad-Pénjamo	27	3	0.09		0.07		0.03		0.03		0.22		-0.02		0.04		-0.04	
Tepic	30	3	0.07		0.04		0.02		0.09		0.12		-0.02		0.04		0.05	
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	0.08		0.06		0.01		0.08		0.14		-0.01		0.01		0.06	
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	0.11		0.03		0.02		0.06		0.21		-0.07		0.06		0.01	
Celaya	57	3	0.07		0.06		0.02		0.07		0.13		0.00		0.03		0.07	
Acapulco	17	4	0.08		0.05		0.00		0.06		0.11		-0.02		-0.02		0.05	
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.11		0.05		0.04		0.08		0.17		-0.02		0.05		0.07	
Oaxaca	32	4	0.10		0.07		0.03		0.06		0.16		-0.01		0.06		0.06	
Tehuantepec	33	4	-0.01		0.09		0.02		0.04		-0.01		0.05		0.07		0.07	
Cancún	37	4	0.12		0.09		0.02		0.10		0.19		0.00		-0.03		0.10	
Villahermosa	41	4	0.10		0.06		0.03		0.07		0.14		0.00		0.03		0.05	
Veracruz	47	4	0.05		0.03		0.01		0.08		0.09		-0.03		0.01		0.10	
Xalapa	48	4	0.07		0.05		0.04		0.08		0.07		0.04		-0.03		0.12	
Poza Rica	49	4	0.05		0.02		0.02		0.12		0.06		-0.01		0.01		0.13	
Orizaba	50	4	0.01		0.05		0.00		0.06		0.02		-0.02		-0.01		-0.01	
Minatitlán	51	4	-0.01		0.05		0.03		0.04		-0.01		-0.04		0.04		0.03	
Coatzacoalcos	52	4	0.03		0.07		0.00		0.08		0.03		0.03		0.04		0.04	
Córdoba	53	4	0.06		0.05		0.03		0.07		0.12		-0.03		0.03		0.05	
Acayucan	54	4	0.09		0.02		0.02		0.06		0.10		-0.09		0.11		0.00	
Mérida	55	4	0.10		0.04		0.03		0.07		0.14		0.00		0.03		0.04	

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	R e g i ó n	Tasa, Valor agregado censal		Tasa, Valor agregado censal		Tasa, Valor agregado censal		Tasa, Valor agregado censal		Tasa, Formación bruta de capital							
			bruto 1989 - 1994 (pesos de 2010)	bruto 1994 - 1999 (pesos de 2010)	bruto 1994 - 1999 (pesos de 2010)	bruto 1999 - 2004 (pesos de 2010)	bruto 1999 - 2004 (pesos de 2010)	bruto 2004 - 2009 (pesos de 2010)	bruto 2004 - 2009 (pesos de 2010)	fijo 1989 - 1994 (pesos de 2010)	fijo 1994 - 1999 (pesos de 2010)	fijo 1994 - 1999 (pesos de 2010)	fijo 1999 - 2004 (pesos de 2010)	fijo 1999 - 2004 (pesos de 2010)	fijo 2004 - 2009 (pesos de 2010)			
Valle de México	13	1	0.06	0.03	-0.03	0.08	0.04	0.14	-0.13	0.03								
Pachuca	18	1	0.13	0.00	0.05	0.06	-0.14	-0.12	0.04	0.19								
Tulancingo	19	1	0.06	0.02	0.01	-0.03	-0.14	0.38	-0.46	-0.10								
Tula	20	1	-0.04	0.02	0.13	-0.02	-0.40	0.46	-0.44	-0.50								
Toluca	24	1	0.07	0.04	0.00	0.08	0.13	-0.04	-0.16	0.05								
Cuernavaca	28	1	-0.03	-0.05	0.03	-0.03	-0.02	0.03	-0.13	-0.06								
Cuatla	29	1	0.16	0.00	0.05	0.03	0.20	0.06	-0.09	-0.01								
Puebla-Tlaxcala	34	1	0.04	0.07	0.05	0.00	-0.07	0.21	-0.12	0.06								
Tehuacán	35	1	0.18	0.05	0.00	-0.04	-0.04	0.18	-0.17	0.01								
Querétaro	36	1	0.05	0.10	0.00	0.07	0.10	-0.10	0.07	-0.12								
Tlaxcala-Apizaco	46	1	0.03	0.09	0.03	0.02	0.07	0.06	-0.08	-0.10								
Tiangustenco	58	1	0.13	0.09	-0.22	0.16	0.10	-0.04	-0.25	-0.39								
Teziutlán	59	1	0.12	0.13	-0.07	0.03	0.02	0.20	-0.14	-0.16								
Tijuana	02	2	0.11	0.13	-0.04	0.03	-0.06	0.21	-0.13	0.01								
Mexicali	03	2	0.06	0.11	-0.02	0.02	-0.09	0.19	-0.41	0.26								
La Laguna	04	2	0.13	0.05	0.01	0.05	0.06	0.08	-0.06	-0.12								
Saltillo	05	2	-0.12	0.11	-0.03	0.07	0.12	-0.03	0.09	-0.32								
Monclova-Frontera	06	2	-0.13	0.20	-0.14	0.12	0.07	0.11	-0.36	0.06								
Piedras Negras	07	2	0.08	0.09	-0.01	0.00	-0.31	0.35	-0.30	-0.05								
Juárez	11	2	0.05	0.12	0.02	-0.03	-0.09	0.13	-0.22	-0.09								
Chihuahua	12	2	0.01	0.09	0.00	0.04	0.10	0.06	-0.15	0.01								
Monterrey	31	2	0.04	0.05	0.00	0.06	-0.01	0.12	-0.08	-0.10								
Guaymas	40	2	-0.05	0.10	-0.03	0.16	-0.26	0.06	0.00	0.23								
Tampico	42	2	0.03	-0.01	0.03	0.03	-0.27	0.16	0.03	-0.25								
Reynosa-Río Bravo	43	2	0.04	0.13	0.02	0.12	-0.06	0.20	-0.01	-0.21								
Matamoros	44	2	0.04	0.08	0.01	-0.07	-0.01	0.02	0.26	-0.33								
Nuevo Laredo	45	2	0.12	0.01	0.01	0.05	-0.05	-0.06	0.09	0.13								
Zacatecas-Guadalupe	46	2	0.13	0.03	0.03	0.02	-0.02	0.18	-0.20	0.17								
Aguascalientes	01	3	0.14	0.09	0.01	0.03	0.02	0.11	-0.17	-0.04								
Colima-Villa de Álvar	08	3	0.10	0.02	0.04	0.05	0.09	-0.01	-0.11	0.23								
Tecomán	09	3	0.14	0.15	0.07	-0.03	-0.01	0.28	-0.16	0.07								
León	14	3	0.10	0.15	-0.01	-0.02	0.03	0.05	0.05	-0.14								
San Francisco del Rinc	15	3	0.17	0.07	-0.06	0.05	-0.02	0.07	-0.07	0.07								
Moroleón-Uriangato	16	3	0.12	0.06	-0.01	-0.01	-0.14	0.09	-0.04	-0.25								
Guadalajara	21	3	0.09	0.03	-0.03	0.03	0.04	0.08	-0.11	-0.11								
Puerto Vallarta	22	3	0.05	0.19	-0.11	0.10	0.10	0.08	-0.27	0.08								
Ocotlán	23	3	0.19	0.06	-0.14	0.12	0.78	-0.68	-0.25	-0.08								
Morelia	25	3	0.16	0.01	0.14	-0.12	0.00	-0.04	-0.01	0.05								
Zamora-Jacona	26	3	0.04	0.04	-0.05	0.02	0.07	-0.12	-0.10	-0.06								
La Piedad-Pénjamo	27	3	0.01	0.06	0.01	-0.04	-0.10	0.17	-0.21	0.02								
Tepic	30	3	0.08	0.02	-0.04	0.06	-0.01	-0.03	-0.13	0.16								
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	0.05	0.06	-0.02	0.06	0.06	0.05	-0.11	-0.12								
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	0.07	0.04	0.01	0.00	0.00	0.15	-0.14	-0.02								
Celaya	57	3	0.04	0.04	0.00	0.07	0.04	0.15	-0.15	-0.14								
Acapulco	17	4	0.02	-0.01	0.01	0.01	-0.03	-0.19	0.07	0.12								
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.06	0.08	0.01	0.04	0.05	-0.13	0.10	0.07								
Oaxaca	32	4	0.09	0.01	0.01	0.03	0.05	-0.05	0.02	0.06								
Tehuantepec	33	4	0.09	-0.28	0.30	-0.20	-0.94	0.84	-0.38	-0.51								
Cancún	37	4	0.15	0.08	-0.02	0.03	-0.21	-0.06	0.11	0.11								
Villahermosa	41	4	0.16	0.09	0.08	-0.01	-0.04	-0.01	0.14	-0.02								
Veracruz	47	4	0.07	0.02	0.00	0.11	-0.16	0.13	-0.23	-0.09								
Xalapa	48	4	0.11	-0.03	0.05	0.07	-0.03	-0.11	0.04	0.13								
Poza Rica	49	4	0.01	0.04	-0.12	0.08	-0.13	-0.08	0.28	-0.15								
Orizaba	50	4	0.01	-0.01	0.06	-0.01	-0.10	0.08	-0.10	-0.35								
Minatitlán	51	4	0.13	-0.21	0.09	0.04	-0.13	0.14	-0.45	-0.17								
Coatzacoalcos	52	4	0.13	-0.03	-0.05	0.24	-0.26	0.00	-0.02	-0.20								
Córdoba	53	4	0.03	0.06	-0.02	0.09	0.02	-0.08	-0.09	0.03								
Acayucan	54	4	0.01	-0.01	0.01	0.03	-0.09	-0.28	0.72	-0.38								
Mérida	55	4	0.09	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	-0.02	-0.01								

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	Región	Tasa, Remuneración mensual por empleado 1994 (pesos de 2010)	Tasa, Remuneración mensual por empleado 1994 - 1999 (pesos de 2010)	Tasa, Remuneración mensual por empleado 1999 - 2004 (pesos de 2010)	Tasa, Remuneración mensual por empleado 2004 - 2009 (pesos de 2010)	Tasa, Remuneración mensual por empleado 1989 - 1994 (manufacturas, pesos de 2010)	Tasa, Remuneración mensual por empleado 1994 - 1999 (manufacturas, pesos de 2010)	Tasa, Remuneración mensual por empleado 1999 - 2004 (manufacturas, pesos de 2010)	Tasa, Remuneración mensual por empleado 2004 - 2009 (manufacturas, pesos de 2010)
Valle de México	13	1	0.07	-0.05	-0.02	-0.03	0.06	-0.05	-0.01	-0.04
Pachuca	18	1	0.09	-0.07	0.03	-0.02	0.06	-0.08	0.05	-0.08
Tulancingo	19	1	0.04	-0.09	0.00	-0.05	0.01	-0.08	-0.01	-0.05
Tula	20	1	0.00	-0.07	0.04	-0.05	0.03	-0.05	0.04	-0.04
Toluca	24	1	0.05	-0.09	0.00	-0.01	0.06	-0.07	0.02	-0.05
Cuernavaca	28	1	0.03	-0.08	0.00	-0.05	0.03	-0.06	0.02	-0.08
Cuatla	29	1	0.08	-0.06	-0.02	-0.04	0.04	-0.10	0.03	-0.06
Puebla-Tlaxcala	34	1	0.02	-0.05	0.00	-0.05	0.01	-0.04	0.01	-0.05
Tehuacán	35	1	0.04	-0.05	0.00	-0.07	0.00	-0.06	0.00	-0.10
Querétaro	36	1	0.05	-0.07	-0.01	-0.04	0.06	-0.07	-0.01	-0.06
Tlaxcala-Apizaco	46	1	0.02	-0.06	-0.01	-0.05	0.02	-0.05	0.00	-0.07
Tiangustenco	58	1	0.16	-0.10	-0.03	-0.02	0.13	-0.08	-0.01	0.02
Teziutlán	59	1	0.06	-0.05	0.01	-0.03	0.04	-0.07	0.03	-0.03
Tijuana	02	2	0.04	-0.03	0.01	-0.02	0.03	-0.02	0.02	0.01
Mexicali	03	2	0.06	-0.02	0.02	-0.05	0.06	-0.01	0.02	-0.02
La Laguna	04	2	0.07	-0.07	0.02	-0.02	0.06	-0.10	0.03	0.00
Saltillo	05	2	0.05	-0.05	0.01	-0.03	0.05	-0.07	0.03	-0.08
Monclova-Frontera	06	2	0.00	-0.10	-0.01	0.01	0.03	-0.12	0.00	0.02
Piedras Negras	07	2	0.06	0.00	-0.02	-0.03	0.03	0.00	0.01	0.00
Juárez	11	2	0.03	-0.02	0.02	-0.02	0.02	-0.01	0.04	-0.01
Chihuahua	12	2	0.05	-0.06	0.03	-0.03	0.04	-0.04	0.04	-0.03
Monterrey	31	2	0.06	-0.06	0.01	-0.03	0.06	-0.07	0.03	-0.05
Guaymas	40	2	0.03	-0.04	0.03	-0.01	-0.01	0.00	0.06	-0.01
Tampico	42	2	0.03	-0.08	0.01	0.01	0.02	-0.04	0.02	-0.01
Reynosa-Río Bravo	43	2	0.06	-0.03	0.04	-0.01	0.05	-0.02	0.03	-0.01
Matamoros	44	2	0.06	-0.06	0.00	-0.04	0.07	-0.05	0.00	-0.02
Nuevo Laredo	45	2	0.10	-0.03	-0.01	0.01	0.10	0.00	0.00	0.02
Zacatecas-Guadalupe	56	2	0.07	-0.06	0.04	-0.04	0.12	-0.05	0.09	-0.08
Aguascalientes	01	3	0.08	-0.05	0.02	-0.03	0.09	-0.06	0.04	-0.01
Colima-Villa de Álvar	08	3	0.04	-0.05	0.02	-0.02	-0.02	-0.04	0.00	-0.05
Tecomán	09	3	0.06	-0.02	-0.02	-0.04	0.14	0.05	-0.08	-0.07
León	14	3	0.10	-0.07	0.01	-0.01	0.11	-0.10	0.04	-0.02
San Francisco del Rinc	15	3	0.08	-0.08	0.02	-0.05	0.04	-0.09	0.05	-0.05
Moroleón-Uriangato	16	3	0.07	-0.05	0.05	-0.07	0.06	-0.07	0.05	-0.07
Guadalajara	21	3	0.07	-0.08	0.00	-0.03	0.07	-0.09	0.02	-0.04
Puerto Vallarta	22	3	0.09	-0.11	-0.03	-0.01	-0.05	-0.03	0.05	-0.05
Ocotlán	23	3	0.12	-0.06	-0.07	-0.08	0.10	-0.07	-0.06	-0.04
Morelia	25	3	0.08	-0.08	0.01	0.02	0.08	-0.09	0.00	0.03
Zamora-Jacona	26	3	0.06	-0.03	0.00	-0.05	0.08	0.01	-0.02	-0.04
La Piedad-Pénjamo	27	3	0.13	-0.09	0.02	-0.06	0.16	-0.07	-0.06	-0.11
Tepic	30	3	0.04	-0.06	0.02	-0.04	0.04	-0.03	0.03	-0.12
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	0.06	-0.06	0.00	-0.01	0.05	-0.05	-0.01	-0.01
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	0.11	-0.10	0.04	-0.05	0.17	-0.13	-0.11	-0.06
Celaya	57	3	0.06	-0.06	0.01	0.00	0.04	-0.05	0.02	-0.02
Acapulco	17	4	0.03	-0.07	-0.02	-0.01	0.04	-0.09	0.02	-0.14
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.06	-0.07	0.01	-0.01	0.00	-0.04	-0.01	-0.11
Oaxaca	32	4	0.06	-0.07	0.03	0.00	0.03	-0.08	0.04	-0.11
Tehuantepec	33	4	0.00	-0.04	0.04	0.02	0.08	-0.05	0.08	-0.03
Cancún	37	4	0.07	-0.09	-0.05	0.00	0.08	-0.17	0.04	0.05
Villahermosa	41	4	0.04	-0.06	0.00	-0.02	0.03	-0.03	0.03	0.01
Veracruz	47	4	0.05	-0.06	0.01	0.01	0.01	-0.01	0.04	0.01
Xalapa	48	4	0.00	-0.01	-0.07	0.05	-0.05	-0.10	-0.02	-0.02
Poza Rica	49	4	0.01	-0.04	0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.03	0.08
Orizaba	50	4	0.01	-0.08	-0.01	-0.08	0.03	-0.06	0.01	-0.13
Minatitlán	51	4	0.00	-0.09	0.01	-0.01	0.08	-0.07	0.05	-0.02
Coatzacoalcos	52	4	0.01	-0.04	0.04	-0.04	0.06	-0.03	0.07	-0.01
Córdoba	53	4	0.07	-0.07	0.00	-0.02	0.07	-0.07	-0.02	0.03
Acayucan	54	4	0.00	-0.11	0.09	-0.07	-0.04	-0.29	0.10	0.00
Mérida	55	4	0.05	-0.05	0.00	-0.03	0.03	-0.05	0.02	-0.04

Fuente: Anexo 2.

**ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA**

NOMBRE	Clave ZM	Región	Tasa, Remuneración mensual por empleado, comercio 1989 - 1994 (pesos de 2010)	Tasa, Remuneración mensual por empleado, comercio 1994 - 1999 (pesos de 2010)	Tasa, Remuneración mensual por empleado, comercio 1999 - 2004 (pesos de 2010)	Tasa, Remuneración mensual por empleado, comercio 2004 - 2009 (pesos de 2010)	Tasa, Valor agregado bruto por establecimiento 1989 - 1994 (pesos de 2010)	Tasa, Valor agregado bruto por establecimiento 1994 - 1999 (pesos de 2010)	Tasa, Valor agregado bruto por establecimiento 1999 - 2004 (pesos de 2010)	Tasa, Valor agregado bruto por establecimiento 2004 - 2009 (pesos de 2010)
Valle de México	13	1	0.05	-0.07	-0.04	-0.10	-0.02	-0.01	-0.04	0.04
Pachuca	18	1	0.09	-0.09	0.03	-0.07	-0.01	-0.06	0.05	-0.02
Tulancingo	19	1	0.08	-0.09	0.03	-0.06	-0.05	-0.04	0.00	-0.09
Tula	20	1	0.02	-0.05	0.04	0.01	-0.17	-0.05	0.10	-0.07
Toluca	24	1	0.04	-0.06	-0.01	-0.08	-0.06	-0.04	-0.02	0.03
Cuernavaca	28	1	0.07	-0.07	0.00	-0.06	-0.18	-0.10	0.02	-0.08
Cuatla	29	1	0.09	-0.09	0.00	-0.04	0.02	-0.03	0.02	-0.02
Puebla-Tlaxcala	34	1	0.05	-0.08	0.02	-0.07	-0.08	0.02	0.04	-0.06
Tehuacán	35	1	0.13	-0.08	0.04	-0.06	0.07	0.01	-0.01	-0.11
Querétaro	36	1	0.08	-0.06	0.00	-0.06	-0.08	0.05	-0.02	0.00
Tlaxcala-Apizaco	46	1	0.09	-0.08	0.04	-0.07	-0.10	0.03	0.02	-0.04
Tiangustenco	58	1	0.17	-0.09	0.01	-0.08	0.03	-0.04	-0.22	0.07
Teziutlán	59	1	0.06	-0.05	-0.03	-0.04	0.02	0.08	-0.10	0.00
Tijuana	02	2	0.02	-0.05	0.00	-0.08	-0.06	0.08	-0.04	-0.03
Mexicali	03	2	0.04	-0.05	0.01	-0.08	-0.05	0.09	-0.02	-0.05
La Laguna	04	2	0.04	-0.06	0.02	-0.05	0.02	0.02	0.00	0.01
Saltillo	05	2	0.05	-0.05	0.03	-0.06	-0.25	0.08	-0.04	0.02
Monclova-Frontera	06	2	0.00	-0.04	0.00	-0.03	-0.27	0.18	-0.15	0.08
Piedras Negras	07	2	0.09	-0.06	0.00	-0.09	0.01	0.05	-0.01	-0.06
Juárez	11	2	0.03	-0.03	0.00	-0.05	-0.08	0.06	0.02	-0.04
Chihuahua	12	2	0.06	-0.08	0.01	-0.06	-0.13	0.06	0.00	-0.01
Monterrey	31	2	0.04	-0.05	0.00	-0.08	-0.07	0.02	-0.01	0.02
Guaymas	40	2	0.01	-0.06	0.00	-0.04	-0.11	0.06	-0.04	0.11
Tampico	42	2	0.02	-0.09	0.02	-0.04	-0.06	-0.05	0.03	-0.01
Reynosa-Río Bravo	43	2	0.01	-0.05	0.06	-0.05	-0.09	0.09	0.03	0.06
Matamoros	44	2	-0.01	-0.07	0.01	-0.07	-0.10	0.04	-0.01	-0.12
Nuevo Laredo	45	2	0.03	-0.07	0.03	-0.05	0.03	-0.05	-0.01	0.04
Zacatecas-Guadalupe	56	2	0.04	-0.04	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.03	-0.03
Aguascalientes	01	3	0.06	-0.06	0.03	-0.06	0.00	0.05	0.00	-0.02
Colima-Villa de Álvar	08	3	0.08	-0.04	0.02	-0.07	-0.04	-0.01	0.02	-0.01
Tecomán	09	3	0.03	-0.07	0.06	-0.03	-0.03	0.16	0.05	-0.08
León	14	3	0.06	-0.07	0.02	-0.07	-0.03	0.10	-0.01	-0.07
San Francisco del Rin	15	3	0.12	-0.04	0.05	-0.06	0.01	0.00	-0.06	-0.02
Moroleón-Uriangato	16	3	0.07	-0.03	0.05	-0.06	-0.01	-0.03	-0.02	-0.05
Guadalajara	21	3	0.07	-0.10	0.00	-0.06	-0.01	-0.02	-0.03	-0.02
Puerto Vallarta	22	3	0.08	-0.06	-0.01	-0.03	-0.11	0.13	-0.14	0.01
Ocotlán	23	3	0.08	0.00	0.01	-0.04	-0.14	0.02	-0.16	0.09
Morelia	25	3	0.06	-0.07	0.01	-0.04	0.02	-0.04	0.12	-0.17
Zamora-Jacona	26	3	0.04	-0.07	0.03	-0.08	-0.07	0.01	-0.06	-0.03
La Piedad-Pénjamo	27	3	0.08	-0.08	0.06	-0.08	-0.06	-0.01	0.01	-0.07
Tepic	50	3	0.04	-0.07	0.03	-0.06	-0.01	-0.03	-0.04	-0.01
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	0.06	-0.06	0.00	-0.05	-0.06	0.02	-0.02	0.00
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	0.01	-0.03	0.09	-0.06	-0.01	0.00	0.00	-0.03
Celaya	57	3	0.06	-0.08	0.03	-0.07	-0.05	-0.01	-0.01	0.04
Acapulco	17	4	0.03	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	-0.06	0.01	-0.04
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.04	-0.06	-0.01	-0.06	-0.06	0.03	0.00	-0.03
Oaxaca	32	4	0.06	-0.07	0.04	-0.06	-0.02	-0.06	0.02	-0.03
Tehuantepec	33	4	0.06	-0.10	-0.01	0.06	0.01	-0.35	0.28	-0.23
Cancún	37	4	0.06	-0.07	-0.02	-0.08	-0.06	0.00	-0.04	-0.03
Villahermosa	41	4	0.04	-0.07	0.00	-0.09	0.02	0.04	0.06	-0.07
Veracruz	47	4	0.06	-0.07	0.02	-0.03	-0.03	-0.01	0.00	0.05
Xalapa	48	4	0.03	-0.09	0.03	-0.05	0.02	-0.08	0.05	0.03
Poza Rica	49	4	0.05	-0.06	0.04	-0.04	-0.07	0.02	-0.12	0.05
Orizaba	50	4	0.03	-0.08	0.00	-0.03	-0.07	-0.06	0.07	-0.06
Minatitlán	51	4	-0.03	-0.06	0.05	-0.06	0.01	-0.26	0.06	0.01
Coatzacoalcos	52	4	-0.03	-0.06	0.01	-0.04	0.00	-0.07	-0.05	0.20
Córdoba	53	4	0.07	-0.07	-0.01	-0.06	-0.05	0.02	-0.04	0.04
Acayucan	54	4	0.09	-0.06	0.08	-0.09	-0.08	-0.04	0.02	-0.02
Mérida	55	4	0.04	-0.05	-0.01	-0.06	-0.04	0.00	0.01	-0.02

Fuente: Anexo 2.

ANEXO 3. TASAS DE CRECIMIENTO POR VARIABLE ECONÓMICA, SECTOR, ZONA METROPOLITANA Y REGIÓN, VARIABLES DEMOGRÁFICAS POBLACIÓN E INMIGRACIÓN POR ZONA METROPOLITANA

NOMBRE	Clave ZM	R e g i ó n	Tasa, inmigrantes	Tasa, inmigrantes	Tasa, inmigrantes	Tasa, inmigrantes	Tasa, población	Tasa, población	Tasa, población	Tasa, población
			(no nativos) 1990	(no nativos) 1995	(no nativos) 2000	(no nativos) 2005	Total 1990 - 1995	Total 1995 - 2000	Total 2000 - 2005	Total 2005 - 2010
Valle de México	13	1	0.02	0.02	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.01
Pachuca	18	1	0.06	0.06	0.05	0.05	0.03	0.03	0.03	0.03
Tulancingo	19	1	0.05	0.05	0.02	0.02	0.03	0.02	0.01	0.03
Tula	20	1	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02
Toluca	24	1	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03
Cuernavaca	28	1	0.03	0.03	0.01	0.01	0.04	0.02	0.01	0.02
Cuatla	29	1	0.03	0.03	0.01	0.01	0.04	0.02	0.01	0.03
Puebla-Tlaxcala	34	1	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02
Tehuacán	35	1	0.04	0.04	0.02	0.02	0.04	0.04	0.03	0.01
Querétaro	36	1	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
Tlaxcala-Apizaco	46	1	0.04	0.04	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02
Tiangustenco	58	1	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.01	0.03
Teziutlán	59	1	0.03	0.03	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02	0.01
Tijuana	02	2	0.05	0.05	0.02	0.02	0.06	0.05	0.03	0.02
Mexicali	03	2	0.02	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02
La Laguna	04	2	0.04	0.04	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02
Saltillo	05	2	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03
Monclova-Frontera	06	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02
Piedras Negras	07	2	0.03	0.03	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02	0.01
Juárez	11	2	0.06	0.06	-0.01	-0.01	0.04	0.04	0.01	0.00
Chihuahua	12	2	0.02	0.02	0.00	0.00	0.03	0.02	0.02	0.02
Monterrey	31	2	0.02	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02
Guaymas	40	2	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.02
Tampico	42	2	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Reynosa-Río Bravo	43	2	0.05	0.05	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03
Matamoros	44	2	0.05	0.05	0.00	0.00	0.03	0.03	0.02	0.01
Nuevo Laredo	45	2	0.05	0.05	0.00	0.00	0.04	0.03	0.02	0.02
Zacatecas-Guadalupe	56	2	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03
Aguascalientes	01	3	0.04	0.04	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02
Colima-Villa de Álvar	08	3	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.03
Tecomán	09	3	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	-0.01	0.03
León	14	3	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03
San Francisco del Rinc	15	3	0.04	0.04	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03
Moroleón-Uriangato	16	3	0.06	0.06	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02
Guadalajara	21	3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.03	0.01	0.02	0.02
Puerto Vallarta	22	3	0.07	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05
Ocotlán	23	3	0.03	0.03	-0.01	-0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
Morelia	25	3	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02
Zamora-Jacona	26	3	0.02	0.02	0.01	0.01	0.03	0.00	0.01	0.02
La Piedad-Pénjamo	27	3	0.02	0.02	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.02
Tepic	30	3	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03
S.L. Potosí-Soledad de	38	3	0.02	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02
Rioverde-Ciudad Fern	39	3	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
Celaya	57	3	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.03
Acapulco	17	4	0.02	0.02	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.02
Tuxtla Gutiérrez	10	4	0.03	0.03	0.02	0.02	0.05	0.02	0.03	0.02
Oaxaca	32	4	0.04	0.04	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02	0.02
Tehuantepec	33	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.02
Cancún	37	4	0.08	0.08	0.03	0.03	0.09	0.07	0.05	0.03
Villahermosa	41	4	0.03	0.03	0.01	0.01	0.03	0.03	0.01	0.03
Veracruz	47	4	0.02	0.02	0.01	0.01	0.03	0.01	0.02	0.02
Xalapa	48	4	0.03	0.03	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01	0.02
Poza Rica	49	4	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
Orizaba	50	4	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.02
Minatitlán	51	4	-0.02	-0.02	0.01	0.01	0.02	-0.01	0.00	0.02
Coatzacoalcos	52	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.02
Córdoba	53	4	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.02
Acayucan	54	4	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01
Mérida	55	4	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02

Fuente: Anexo 2.

## ANEXO 4. CLASIFICACIÓN Y NÚMERO DE MUNICIPIOS DE LAS ZONAS METROPOLITANAS, 2010

Núm.	Zona metropolitana	Entidad(es) federativa(s)	Población			Tasa de crecimiento medio anual (%)		Superficie (km <sup>2</sup> )	DMU (hab/ha)
			1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010		
Total 59 zonas metropolitanas			43 340 530	54 284 700	63 836 779	2.3	1.6	171 816.8	111.5
1	ZM de Aguascalientes	Aguascalientes	547 366	727 582	932 369	2.9	2.4	1 822.3	104.9
2	ZM de Tijuana	Baja California	798 938	1 352 035	1 751 430	5.4	2.5	4 422.7	85.0
3	ZM de Mexicali	Baja California	601 938	764 602	936 826	2.4	2.0	15 654.1	59.3
4	ZM de La Laguna	Coahuila de Zaragoza-Durango	878 289	1 007 291	1 215 817	1.4	1.8	5 078.9	77.1
5	ZM de Saltillo	Coahuila de Zaragoza	486 580	637 273	823 128	2.8	2.5	14 009.3	81.3
6	ZM de Monclova-Frontera	Coahuila de Zaragoza	261 412	282 853	317 313	0.8	1.1	5 052.0	53.7
7	ZM de Piedras Negras	Coahuila de Zaragoza	115 100	151 149	180 734	2.8	1.7	1 382.4	56.2
8	ZM de Colima-Villa de Álvarez	Colima	211 733	275 677	334 240	2.7	1.9	2 287.6	68.2
9	ZM de Tecmán	Colima	110 481	127 863	141 421	1.5	1.0	1 347.7	64.9
10	ZM de Tuxtla Gutiérrez	Chiapas	362 921	523 482	684 156	3.8	2.6	1 517.5	82.3
11	ZM de Juárez	Chihuahua	798 499	1 218 817	1 332 131	4.3	0.9	3 547.5	67.9
12	ZM de Chihuahua	Chihuahua	551 868	696 495	852 533	2.4	2.0	18 093.7	65.9
13	ZM del Valle de México	Distrito Federal-Hidalgo-México	15 563 795	18 396 677	20 116 842	1.7	0.9	7 866.1	160.1
14	ZM de León	Guanajuato	983 050	1 269 179	1 609 504	2.6	2.3	1 760.1	125.9
15	ZM de San Francisco del Rincón	Guanajuato	114 034	145 017	182 365	2.4	2.2	716.1	64.7
16	ZM de Morelón-Uriangato	Guanajuato	94 901	100 063	108 669	0.5	0.8	276.1	69.9
17	ZM de Acapulco	Guerrero	653 973	791 558	863 431	1.9	0.8	3 538.5	98.0
18	ZM de Pachuca	Hidalgo	276 512	375 022	512 196	3.1	3.1	1 196.5	76.3
19	ZM de Tulancingo	Hidalgo	147 137	193 638	239 579	2.8	2.1	673.1	63.5
20	ZM de Tula	Hidalgo	140 438	169 901	205 812	1.9	1.9	591.4	30.1
21	ZM de Guadalajara	Jalisco	3 003 868	3 699 136	4 434 878	2.1	1.8	2 727.5	124.4
22	ZM de Puerto Vallarta	Jalisco-Nayarit	151 288	244 536	379 886	5.0	4.4	1 452.2	84.0
23	ZM de Ocotlán	Jalisco	101 905	125 027	141 375	2.1	1.2	1 077.5	77.3
24	ZM de Toluca	México	1 110 492	1 540 452	1 936 126	3.3	2.2	2 203.2	64.8
25	ZM de Morelia	Michoacán de Ocampo	542 985	679 109	829 625	2.3	2.0	1 771.2	92.5
26	ZM de Zamora-Jacona	Michoacán de Ocampo	185 445	216 048	250 113	1.5	1.4	453.7	95.7
27	ZM de La Piedad-Pénjamo	Guanajuato-Michoacán de Ocampo	219 004	229 372	249 512	0.5	0.8	1 845.8	67.8
28	ZM de Cuernavaca	Morelos	587 495	798 782	924 964	3.1	1.4	1 189.9	70.7
29	ZM de Cuautla	Morelos	279 697	372 256	434 147	2.9	1.5	979.6	51.1
30	ZM de Tepic	Nayarit	268 185	342 840	429 351	2.5	2.2	2 139.0	87.7

Fuente: SEDESOL, 2012.

## ANEXO 4. CLASIFICACIÓN Y NÚMERO DE MUNICIPIOS DE LAS ZONAS METROPOLITANAS, 2010

Núm.	Zona metropolitana	Entidad(es) federativa(s)	Población			Tasa de crecimiento medio anual (%)		Superficie (km <sup>2</sup> )	DMU (hab/ha)
			1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010		
Total 59 zonas metropolitanas			43 340 530	54 284 700	63 836 779	2.3	1.6	171 816.8	111.5
31	ZM de Monterrey	Nuevo León	2 671 715	3 381 005	4 106 054	2.4	1.9	6 794.0	109.1
32	ZM de Oaxaca	Oaxaca	359 551	501 283	607 963	3.4	1.9	602.7	64.3
33	ZM de Tehuantepec	Oaxaca	123 789	145 567	161 337	1.6	1.0	1 537.8	52.1
34	ZM de Puebla-Tlaxcala	Puebla-Tlaxcala	1 776 884	2 269 995	2 728 790	2.5	1.8	2 392.4	76.6
35	ZM de Tehuacán	Puebla	164 636	240 507	296 899	3.9	2.1	647.0	73.2
36	ZM de Querétaro	Querétaro	579 597	816 481	1 097 025	3.5	2.9	2 053.4	98.1
37	ZM de Cancún	Quintana Roo	187 431	431 128	677 379	8.7	4.5	3 053.6	103.2
38	ZM de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez	San Luis Potosí	658 712	850 828	1 040 443	2.6	2.0	1 787.7	105.9
39	ZM de Ríoverde-Ciudad Fernández	San Luis Potosí	121 212	128 935	135 452	0.6	0.5	3 582.4	29.2
40	ZM de Guaymas	Sonora	175 109	180 316	203 430	0.3	1.2	8 543.9	52.3
41	ZM de Villahermosa	Tabasco	437 567	600 580	755 425	3.2	2.2	2 253.1	85.2
42	ZM de Tampico	Tamaulipas-Veracruz de Ignacio de la Llave	648 598	746 417	859 419	1.4	1.4	5 281.7	80.5
43	ZM de Reynosa-Río Bravo	Tamaulipas	376 676	524 692	727 150	3.4	3.2	4 730.6	70.6
44	ZM de Matamoros	Tamaulipas	303 293	418 141	489 193	3.3	1.5	4 633.3	69.9
45	ZM de Nuevo Laredo	Tamaulipas	219 468	310 915	384 033	3.6	2.1	1 224.0	70.9
46	ZM de Tlaxcala-Apizaco	Tlaxcala	303 779	408 401	499 567	3.0	2.0	708.1	34.7
47	ZM de Veracruz	Veracruz de Ignacio de la Llave	560 671	687 820	811 671	2.1	1.6	1 641.6	104.6
48	ZM de Xalapa	Veracruz de Ignacio de la Llave	431 539	554 990	666 535	2.6	1.8	867.0	96.7
49	ZM de Poza Rica	Veracruz de Ignacio de la Llave	445 934	467 258	513 518	0.5	0.9	2 789.0	63.4
50	ZM de Orizaba	Veracruz de Ignacio de la Llave	328 851	381 730	427 406	1.5	1.1	619.9	68.1
51	ZM de Minatitlán	Veracruz de Ignacio de la Llave	311 407	323 389	356 137	0.4	0.9	2 930.3	52.6
52	ZM de Coatzacoalcos	Veracruz de Ignacio de la Llave	271 825	307 724	347 257	1.3	1.2	496.9	80.2
53	ZM de Córdoba	Veracruz de Ignacio de la Llave	237 706	276 553	316 032	1.5	1.3	460.4	77.6
54	ZM de Acayucan	Veracruz de Ignacio de la Llave	91 323	102 992	112 996	1.2	0.9	830.0	53.1
55	ZM de Mérida	Yucatán	629 506	803 920	973 046	2.5	1.9	1 528.9	58.0
56	ZM de Zacatecas-Guadalupe	Zacatecas	199 469	242 720	309 660	2.0	2.4	1 439.5	88.1
57	ZM de Celaya	Guanajuato	405 841	496 541	602 045	2.1	1.9	1 170.2	86.1
58	ZM de Tlanguistenco	México	92 830	127 413	157 944	3.2	2.1	303.4	56.4
59	ZM de Teziutlán	Puebla	76 282	102 727	122 500	3.0	1.7	240.9	50.3

Fuente: SEDESOL, 2012.

## ANEXO 5. CLASIFICACIÓN Y NÚMERO DE MUNICIPIOS EN LAS ZONAS METROPOLITANAS

Núm.	Zona metropolitana	Entidad(es) federativa(s)	Total de municipios	Municipios centrales	Municipios exteriores por tipo de criterios	
					Distancia, integ. funcional y carácter urbano	Planeación y política urbana
Total zonas metropolitanas			367	263	43	61
<i>Zonas metropolitanas definidas a partir de una conurbación intermunicipal o interestatal</i>						
1	ZM de Aguascalientes	Aguascalientes	3	2	-	1
4	ZM de La Laguna	Coahuila de Zaragoza-Durango	4	4	-	-
5	ZM de Saltillo	Coahuila de Zaragoza	3	2	-	1
6	ZM de Monclova-Frontera	Coahuila de Zaragoza	3	2	1	-
7	ZM de Piedras Negras	Coahuila de Zaragoza	2	2	-	-
8	ZM de Colima-Villa de Álvarez	Colima	5	2	1	2
9	ZM de Tecomán	Colima	2	2	-	-
10	ZM de Tuxtla Gutiérrez	Chiapas	3	2	1	-
13	ZM del Valle de México	Distrito Federal-Hidalgo-México	76	52	7	17
15	ZM de San Francisco del Rincón	Guanajuato	2	2	-	-
16	ZM de Moreleón-Uriangato	Guanajuato	2	2	-	-
18	ZM de Pachuca	Hidalgo	7	2	1	4
19	ZM de Tulancingo	Hidalgo	3	3	-	-
21	ZM de Guadalajara	Jalisco	8	6	-	2
22	ZM de Puerto Vallarta	Jalisco-Nayarit	2	2	-	-
23	ZM de Ocotlán	Jalisco	2	2	-	-
24	ZM de Toluca	México	15	9	6	-
25	ZM de Morelia	Michoacán de Ocampo	3	2	1	-
26	ZM de Zamora-Jacona	Michoacán de Ocampo	2	2	-	-
27	ZM de La Piedad-Pénjamo	Guanajuato-Michoacán de Ocampo	2	2	-	-
28	ZM de Cuernavaca	Morelos	8	6	2	-
29	ZM de Cuautla	Morelos	6	3	-	3
30	ZM de Tepic	Nayarit	2	2	-	-
31	ZM de Monterrey	Nuevo León	13	12	1	-
32	ZM de Oaxaca	Oaxaca	22	19	3	-
33	ZM de Tehuantepec	Oaxaca	3	2	-	1
34	ZM de Puebla-Tlaxcala	Puebla-Tlaxcala	39	27	2	10
35	ZM de Tehuacán	Puebla	2	2	-	-
36	ZM de Querétaro	Querétaro	4	3	-	1
38	ZM de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez	San Luis Potosí	2	2	-	-
39	ZM de Ríoverde-Ciudad Fernández	San Luis Potosí	2	2	-	-
41	ZM de Villahermosa	Tabasco	2	2	-	-
42	ZM de Tampico	Tamaulipas-Veracruz de Ignacio de la Llave	5	5	-	-

## ANEXO 5. CLASIFICACIÓN Y NÚMERO DE MUNICIPIOS EN LAS ZONAS METROPOLITANAS

Núm.	Zona metropolitana	Entidad(es) federativa(s)	Total de municipios	Municipios centrales	Municipios exteriores por tipo de criterios	
					Distancia, integ. funcional y carácter urbano	Planeación y política urbana
Total zonas metropolitanas			367	263	43	61
<i>Zonas metropolitanas definidas a partir de una conurbación intermunicipal o interestatal</i>						
46	ZM de Tlaxcala-Apizaco	Tlaxcala	19	19	-	-
47	ZM de Veracruz	Veracruz de Ignacio de la Llave	5	2	1	2
48	ZM de Xalapa	Veracruz de Ignacio de la Llave	7	3	4	-
49	ZM de Poza Rica	Veracruz de Ignacio de la Llave	5	3	-	2
50	ZM de Orizaba	Veracruz de Ignacio de la Llave	12	9	2	1
51	ZM de Minatitlán	Veracruz de Ignacio de la Llave	6	4	2	-
52	ZM de Coatzacoalcos	Veracruz de Ignacio de la Llave	3	2	1	-
53	ZM de Córdoba	Veracruz de Ignacio de la Llave	4	3	-	1
54	ZM de Acayucan	Veracruz de Ignacio de la Llave	3	2	1	-
55	ZM de Mérida	Yucatán	5	3	-	2
56	ZM de Zacatecas-Guadalupe	Zacatecas	3	2	1	-
58	ZM de Tianguistenco	México	6	5	1	-
59	ZM de Teziutlán	Puebla	2	2	-	-
<i>Zonas metropolitanas definidas con base en criterios estadísticos y geográficos</i>						
2	ZM de Tijuana	Baja California	3	1	1	1
12	ZM de Chihuahua	Chihuahua	3	1	1	1
20	ZM de Tula	Hidalgo	5	1	1	3
43	ZM de Reynosa-Río Bravo	Tamulipas	2	1	1	-
<i>Zonas metropolitanas definidas por tamaño</i>						
11	ZM de Juárez	Chihuahua	1	1	-	-
14	ZM de León	Guanajuato	2	1	-	1
<i>Zonas metropolitanas definidas con base en criterios estadísticos, geográficos y de planeación y política urbana</i>						
3	ZM de Mexicali	Baja California	1	1	-	-
17	ZM de Acapulco	Guerrero	2	1	-	1
37	ZM de Cancún	Quintana Roo	2	1	-	1
40	ZM de Guaymas	Sonora	2	1	-	1
44	ZM de Matamoros	Tamaulipas	1	1	-	-
45	ZM de Nuevo Laredo	Tamaulipas	1	1	-	-
57	ZM de Celaya	Guanajuato	3	1	-	2

# POBLACIÓN

## Papeles de

Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población UAEM

**La prostitución femenina en España. Construyendo un perfil del cliente**

*Águeda Gómez Suárez y Rosa María Verdugo Matés*

**La evolución demográfica y la importancia de los flujos migratorios en Rusia**

*Margarita Rohr Trushcheleva y Vicente Pallardó López*

**La reciente evolución de los patrones de asentamiento en las principales comunidades de inmigrantes en Italia**

*Federico Benassi, Raffaele Ferrara y Salvatore Strozza*

**Impacto de las remesas internas y externas en la reducción de la pobreza en México**

*Teresa García Zárate*

**Desarrollo económico y migración interna en las zonas metropolitanas de México 1990-2010**

*José Antonio Soberón Mora, Edel Cadena Vargas y María Estela Orozco Hernández*

**Los indígenas autoadscritos de México en el censo 2010: ¿revitalización étnica o sobreestimación censal?**

*Germán Vázquez Sandrin y María Félix Quezada*

**El estado civil como determinante del crecimiento de los hogares unipersonales en Colombia**

*Gabriel Gallego Montes y Guillermo Villegas Arenas*

**Accidentes automovilísticos fatales en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**

*Aram Ramos, Eliud Silva y Alejandro Aguirre*

Nueva Época Año 21 No. 86  
octubre-diciembre de 2015

## **Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población**

### **Coordinador**

Bernardino Jaciel Montoya Arce

Revista *Papeles de POBLACIÓN*

© 2015. Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población

ISSN 1405 - 7425

### **Director**

Juan Gabino González Becerril

### **Comité Editorial México**

Jesús Arroyo Alejandro (Universidad de Guadalajara), Adán Barreto Villanueva (Consejo de Investigación y Evaluación de Política Social), Rodolfo Cruz Piñero (El Colegio de la Frontera Norte), Enrique de la Garza Toledo (Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa), Jorge Durand (Universidad de Guadalajara), Luis E. Gómez (Universidad Nacional Autónoma de México), Roberto Ham Chande (El Colegio de la Frontera Norte), Héctor Hernández Bringas (Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UNAM), Alejandro Mina Valdez, (El Colegio de México), Julio César Olvera García (Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública-UAEM), Manuel Ordorica Mellado (CEDUA-Colmex), Virgilio Partida Bush (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-sede México), Rosa Patricia Román Reyes (CIEAP-UAEM), Alfonso Sandoval Arriaga (Fondo de Población de las Naciones Unidas, México), Eduardo Andrés Sandoval Forero (CIEAP-UAEM), Luis Jaime Sobrino (El Colegio de México), Rodolfo Tuirán Gutiérrez (Secretaría de Educación Pública), Gustavo Verduzco (Centro de Estudios Sociológicos-Colmex), Carlos Welti Chanes (IIS-UNAM).

### **Comité Asesor Internacional**

Neir Antunes Paes (Universidad Federal de Paraíba), Theotonio dos Santos (Universidad Federal Fluminense de Río de Janeiro), Sara Yaneth Fernández García (Universidad de Antioquia), Massimo Livi Bacci (Università di Firenze), Ciro Martínez (Centro Latinoamericano de Demografía-Chile), Jorge Martínez Pizarro (Cepal-Celade), Susana Masseroni (Universidad de Buenos Aires), Douglas Massey (Princeton University), Robert McCaa (Universidad de Minnesota), Carmen A. Miró (Centro de Estudios Latinoamericanos, "Justo Arosemena"), Albert Esteve Palós (Universitat Autònoma de Barcelona), Joseph E. Potter (The University of Texas at Austin), René Zenteno Quintero (University of Texas at San Antonio), Joachim Singelmann (Universidad de Texas), Tiziano Telleshi (Universidad de Pisa), Rebeca Wong (University of Maryland).

### **Diseño y Producción**

Hernán de Alba de Alba y Yesenia Vertiz Arce

### **Distribución**

José Paulino Osorio Montaña y Liliana Muciño Alcántara

Paseo Toluca, s/n, Puerta G, Ciudad Universitaria, Toluca, México, C.P. 50100

Tel. (01722) 2 15 36 66; 2 15 71 11

Correo electrónico: [rpapeles@uaemex.mx](mailto:rpapeles@uaemex.mx), [pepelescicap@hotmail.com](mailto:pepelescicap@hotmail.com)

página web: <http://papelesdepoblacion.uaemex.mx>, <http://redalyc.uaemex.mx>

*Papeles de POBLACIÓN* está indexada en:

Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Population Index, Princeton University

Índice del CELADE/DOCPAL de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas

Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE)

Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE)

Catálogo Comentado de Revistas Mexicanas sobre Educación Superior e Investigación Educativa (CAMEX)

Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal (LATINDEX)

Banco de Datos Hemerográfico en Ciencias Sociales (CONSULTA MECS)

International Bibliography of the Social Sciences (IBSS)

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe (RedALyC)

Hispanic American Periodicals Index (HAPI)

Cambridge Scientific Abstracts (CSA)

PAIS International Journals

The University Library, The University of Sheffield

Directory of Open Access (DOAJ)

Dialnet

Portal Mayores

Social Science Citation Index (ISI Thomson Reuters)

Scopus

Scielo

México  
EU y Cent  
Europa y S

# Papeles de POBLACIÓN

Nueva Época Año 21 No. 86 octubre-diciembre de 2015

## Índice

<i>Presentación</i>	5
La prostitución femenina en España. Construyendo un perfil del cliente	9
<b>Águeda Gómez Suárez y Rosa María Verdugo Matés</b>	
La evolución demográfica y la importancia de los flujos migratorios en Rusia: un recorrido histórico	41
<b>Margarita Rohr Trushcheleva y Vicente Pallardó López</b>	
La reciente evolución de los patrones de asentamiento en las principales comunidades de inmigrantes en Italia	73
<b>Federico Benassi, Raffaele Ferrara y Salvatore Strozza</b>	
Impacto de las remesas internas y externas en la reducción de la pobreza en México. Un análisis a nivel de viviendas a partir de técnicas de Propensity Score Matching (PSM)	105
<b>Teresa García Zárate</b>	
Desarrollo económico y migración interna en las zonas metropolitanas de México 1990-2010	147
<b>José Antonio Soberón Mora, Edel Cadena Vargas y María Estela Orozco Hernández</b>	



# Desarrollo económico y migración interna en las zonas metropolitanas de México 1990-2010

José Antonio SOBERÓN-MORA, Edel CADENA-VARGAS  
y María Estela OROZCO-HERNÁNDEZ

*Universidad Autónoma del Estado de México*

## *Resumen*

Este trabajo evalúa si el crecimiento económico se relaciona con el incremento de la migración de personas, como lo establece la teoría neoclásica de fines de los años sesenta y posterior. Para lograrlo, se toma un periodo que abarca veinte años, de 1990 a 2010. Se divide al país en cuatro regiones y cada una de ellas en tres sectores, en donde se consideran las 59 zonas metropolitanas definidas en el año 2012. Los resultados indican que sí existe asociación entre estas dos variables y que la relación se presenta con mayor intensidad en aquellas zonas donde se detecta un mayor crecimiento en el sector servicios, perteneciente al sureste del país.

*Palabras clave:* Migración interna, desarrollo, crecimiento económico.

## *Abstract*

*Economic Development and internal migration in metropolitan areas in Mexico 1990-2010*

This paper assesses whether economic growth is related to the increased migration of people, as establish by the neoclassical theory of the late sixties and later. To achieve this, a period spanning twenty years 1990-2010 is taken, dividing the country into four regions, each one of these in three sectors, in which it is contained a part of the 59 metropolitan areas defined in 2012. The results prove that the relationship is presented with greater intensity, in those areas where is detected a further growth belongs to the service sector in the southeastern region.

*Key words:* Internal migration, development, economic growth.



**Universidad Autónoma del Estado de México**

---

Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados  
Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población



# Huellas de la Migración

Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población

No. 3 enero-junio 2017

## SUMARIO

**La migración internacional en los modelos neoclásicos**

**Bienestar subjetivo en hogares con migrantes internacionales**

**La reversibilidad del flujo migratorio de México hacia Estados Unidos**

**Jóvenes inmigrantes mexicanos en el programa de Acción Diferida para los Llegados en la Infancia**

**Movilidad y circulación como estrategias de re-dinamización de proyectos migratorios**

**Política pública ambiental y protección de la población desplazada**

**Crecimiento económico y migración interna en zonas metropolitanas**



CUERPO ACADÉMICO  
CIEAP-UAEM

**Universidad Autónoma del Estado de México**

*Huellas de la Migración*, año 2 No. 3, enero-junio de 2017, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma del Estado de México a través del Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población (CIEAP). Paseo Tollocan s/n, Ciudad Universitaria, Toluca, C.P. 50100, Tel. 722 2 15 36 66, huellascieap@gmail.com. Editor responsable: Eduardo Andrés Sandoval Forero. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2016-060113454400-102, ISSN: 2448-7155, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Impreso por Editorial Cigome, S.A. de C.V., vialidad Alfredo del Mazo 1524, Exhda. La Magdalena, C. P. 50010, Toluca, Estado de México, este número se terminó de imprimir el 30 de junio 2017 con un tiraje de 500 ejemplares. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la institución.

Revista *Huellas de la Migración*

© 2017. Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población

ISSN 2448-7155

*Huellas de la Migración* se encuentra incluida en la Red de Revistas de la Asociación Latinoamericana de Sociología (ALAS).

En línea: <http://hemeroteca.uaemex.mx/index.php/huellasmigracion>

<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/63111>



# Huellas de la Migración

---

Año 2 No. 3 Toluca, Estado de México, enero-junio 2017

---

## Tabla de Contenido

<b>Presentación</b>	<b>7-9</b>
<b>La migración internacional en los modelos neoclásicos. Una perspectiva crítica</b>	<b>11-36</b>
Alejandro I. Canales	
<b>Efectos del bienestar subjetivo en hogares con migrantes internacionales en Caltimacán, Hidalgo</b>	<b>37-64</b>
Yesenia García-Nájera	
<b>La reversibilidad del flujo migratorio de México hacia Estados Unidos inducido por la información de las redes migratorias</b>	<b>65-85</b>
Ricardo Mora-Téllez	
<b>Participación de jóvenes mexicanos en DACA: un análisis exploratorio en perspectiva individual y familiar en dos contextos de políticas "inmigratorias" contrastantes</b>	<b>87-110</b>
Eduardo Torre-Cantalapiedra	
<b>"Quiero quedarme, pero volviendo": movilidad y circulación como estrategias de re-dinamización de proyectos migratorios entre España y Mali</b>	<b>111-133</b>
Annalisa de Maitilasso	

# Huellas de la Migración

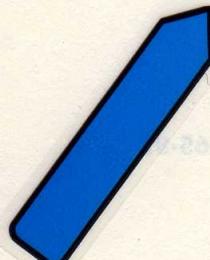
Año 2 No. 3 Toluca, Estado de México, enero-junio 2017

**Política pública ambiental y protección de la población desplazada por factores asociados al cambio climático en el departamento del Quindío 135-162**

Melissa Ríos-Sarmiento

**Relación entre crecimiento económico y migración interna en las zonas metropolitanas de México 1990-2010 163-185**

José Antonio Soberón-Mora, Edel Cadena-Vargas  
y Juan Campos-Alanís



# Relación entre crecimiento económico y migración interna en las zonas metropolitanas de México 1990-2010

Relationship between economic growth and internal migration in the metropolitan areas of México 1990-2010

José Antonio Soberón-Mora, Edel Cadena-Vargas  
y Juan Campos-Alanís

Universidad Autónoma del Estado de México

## Resumen

Este trabajo, evalúa si el crecimiento económico se relaciona con el incremento de la migración de personas. Para lograrlo, se toma un periodo que abarca veinte años, de 1990 a 2010 en dos lapsos, 1990-2000 y 2000-2010. Se divide al país en cuatro regiones y cada una de ellas se analiza a partir de tres sectores económicos, en donde se encuentran contenidas además las 59 zonas metropolitanas definidas en el año 2012. Los resultados indican que la relación se presenta con mayor intensidad, en aquellas zonas donde se detecta un mayor crecimiento en el sector servicios, perteneciente al sureste del país.

**Palabras clave:** Migración interna; desarrollo; crecimiento económico.

## Abstract

This paper assesses whether economic growth is related to the increased migration of people. To achieve this, a period spanning twenty years 1990-2010 is taken, dividing the country into four regions, each one of these in three sectors, in which its contained a part of the 59 metropolitan areas defined in 2012. The results indicate that the relationship is presented with greater intensity, in those areas where is detected a further growth belongs to the service sector in the southeastern region.

**Key words:** Internal migration; development; economic growth.

Recibido: 7 de abril de 2017  
Aprobado: 11 de mayo de 2017