

## Desarrollo local, competitividad y apertura económica en Tamaulipas

Ramiro Esqueda Walle \*

Alejandra Trejo Nieto \*\*

Resumen: en el contexto de la globalización se ha preponderado la competitividad para promover el desarrollo regional o local; aquí se evalúa el desarrollo municipal, y su relación con la competitividad en el marco de la profundización de la apertura e integración económicas. Se analiza el estado de Tamaulipas, México, por su posición relativa en la economía y geografía nacionales, que le permite participar activamente en los procesos de vinculación con el exterior. La investigación comprende a sus 43 municipios, para los cuales se estiman los niveles de competitividad y desarrollo de 1990 a 2010. Se emplea el análisis de regresión con datos de panel, para evaluar el vínculo entre estas dos variables. Las estimaciones revelan las disparidades espaciales persistentes, y sugieren que una mayor competitividad deriva en más desarrollo. La evidencia también indica la repercusión diferenciada que han tenido otras variables.

*Palabras clave:* desarrollo, desarrollo municipal, competitividad, competitividad territorial, disparidades, Tamaulipas.

\* Profesor-investigador de la Unidad Académica Multidisciplinaria Río Bravo, Universidad Autónoma de Tamaulipas. Prolongación Avenida República Mexicana #1000, fraccionamiento Villa Hermosa, C.P. 88925, Tamaulipas, México. Teléfono (834) 318 1800, extensión 8708. Correo electrónico: resquedaw@uat.edu.mx

\*\* Profesora-investigadora del Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, El Colegio de México (COLMEX). Camino al Ajusco #20, colonia Pedregal de Santa Teresa, C.P. 10740, México, D.F. Teléfono (55) 5449 3000, extensión 4060. Correo electrónico: abtrejo@colmex.mx

**Abstract:** in the context of globalization, competitiveness has been employed extensively as an approach to promote regional or local development. In this article, municipal development and its relation to competitiveness in a situation of increasing economic openness and integration are evaluated. The state of Tamaulipas, Mexico is analyzed due to its relative economic and geographic position, which allows it to participate actively in globalizing processes. The research includes all 43 municipalities in Tamaulipas, for which the levels of competitiveness and development between 1990 and 2010 are estimated. A panel data regression analysis is employed to assess the link between these two variables. Estimates show persistent spatial disparities and suggest that higher competitiveness leads to more development. The evidence also indicates that other variables have mixed impacts.

*Key words:* development, municipal development, competitiveness, territorial competitiveness, disparities, Tamaulipas.

## Introducción

En décadas recientes, el desarrollo local, urbano y regional se ha ligado cada vez más con la competitividad, la que se ha constituido en una posible explicación de las disparidades espaciales del desarrollo; esto, de forma invariable y en consonancia con el paradigmático avance de la globalización. Entre otros argumentos, se ha planteado que la competitividad es un factor cada vez más relevante para los territorios, ya que representa las posibilidades de atraer inversión e impulsar el desarrollo local, de ahí que sea concebida como la capacidad para crear bienestar (Aginger 2006). Con el fin de analizar la relación entre la competitividad y el desarrollo locales, resulta pertinente la documentación empírica de casos que por sus características pueden aportar conclusiones interesantes al campo de los estudios territoriales.

La presente investigación aborda el caso de Tamaulipas, México, que pese a estar relativamente bien ubicado en el orden nacional

en lo que se refiere a indicadores de desarrollo humano y competitividad, a escala intermunicipal presenta marcadas asimetrías. Asimismo, por su localización, situación geográfica y otros rasgos locales es estratégico en la apertura y proceso globalizador mexicano y regional.

Además de tener frontera con Estados Unidos y contar con salida al mar por el golfo de México, Tamaulipas posee infraestructura que le permite participar en el comercio internacional: 17 cruces fronterizos, 2 puertos marítimos de altura, 5 aeropuertos internacionales, más de 13 mil km de carreteras asfaltadas y 947 km de vías férreas. Ello explica que más de 30 por ciento del comercio exterior nacional se realice a través de dicho estado. De acuerdo con el censo del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI 1990-2010), Tamaulipas fue el decimotercero en cuanto a tamaño de la población, con 2.9 por ciento del total del país; además, entre 1990 y 2010 registró una tasa media de crecimiento poblacional anual de 1.9 por ciento, mayor a la media nacional. Su contribución a la actividad económica es mayor que a la demográfica, ya que representa 3 por ciento de la población ocupada y genera 3.3 del producto interno bruto (PIB) (posición 8).

Asimismo, produce poco más de 30 por ciento de los químicos y petroquímicos del país, y entre 1999 y junio de 2011 captó 4 519 millones de dólares de inversión extranjera directa (IED) —de los cuales 80 por ciento se destinó a la industria manufacturera—, que lo ubica en el séptimo lugar nacional, con una participación de 1.7. En conjunto, estas características le otorgan una preeminencia demográfica, económica y territorial importante; sin embargo, su aparente éxito económico se vuelve relativo al estar forjado en un marco de disparidades internas. En 2005 se colocó entre las entidades con mayores contrastes intermunicipales en el desarrollo; de tal forma que, mientras Ciudad Madero se posicionó entre los diez municipios con mayor índice de desarrollo humano (IDH) en México, el de Bustamante ocupó el lugar 2 231 de un total de 2 454 (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD 2008).

El objetivo del artículo es analizar si la competitividad es un factor explicativo del grado de desarrollo de los municipios tamaulipecos y la manera en que se relacionan estas dos variables; asimismo,

explorar el papel que juegan otras locales, todo esto en el marco de la profundización del proceso de apertura comercial. Entre 1990 y 2010 la economía nacional y, sobre todo la estatal, consolidó su participación en la global, principalmente vía exportación de productos industriales hacia Estados Unidos y la recepción de flujos de IED.

El trabajo se organiza en cuatro apartados; el primero se enfoca en la discusión de los conceptos de desarrollo y competitividad en su vertiente territorial, así como en exponer sus vínculos. En el segundo se describen las propuestas metodológicas empleadas, además se presenta un resumen de los cálculos del desarrollo y la competitividad en los municipios de Tamaulipas y se explora la naturaleza de su correlación estadística. Con el objeto de analizar la relación causal entre el desarrollo y la competitividad, en el tercer apartado se estiman diversas especificaciones econométricas con datos de panel para los 43 municipios, y se exponen los resultados. En las conclusiones se discuten los hallazgos principales y algunas implicaciones de política.

## El desarrollo y la competitividad en su escala espacial

### Conceptos de desarrollo y competitividad territorial/espacial

Es habitual que se empleen los conceptos desarrollo local, urbano o regional para especificar el ámbito geográfico del desarrollo, que designa al conjunto de escalas espaciales que contiene este análisis. Pike et al. (2006) destacan que el desarrollo es un fenómeno geográfico, por lo que se le distingue o denomina como regional o local, donde lo local y regional son escalas que se constituyen socialmente. La delimitación conceptual de la vertiente espacial/territorial del desarrollo conlleva un alto grado de subjetivización debido, en buena medida, a la polisemia que rodea a los conceptos de desarrollo y espacio y territorio.

El desarrollo regional se puede entender, por ejemplo, como un proceso que radica en un “[...] cambio estructural localizado (en un ámbito territorial denominado ‘región’) que se asocia a un permanente proceso de progreso de la propia región, de la comunidad o sociedad que habita en ella y de cada individuo miembro de tal

[sic] comunidad y habitante de tal territorio” (Boisier 2001, 7). Desde esta perspectiva, se le debe denominar desarrollo territorial ya que los territorios no son meros “contenedores” en los cuales sucedan procesos sociales, pues más que receptáculos son factores causales o explicativos del desarrollo económico y no sólo manifestaciones de su resultado. El desarrollo económico local también se define como:

[...] un proceso de crecimiento económico y de cambio estructural que conduce a una mejora en el nivel de vida de la población local, en el que se pueden identificar tres dimensiones: una económica, en la que los empresarios locales usan su capacidad para organizar los factores productivos locales con niveles de productividad suficientes para ser competitivos en los mercados; otra, sociocultural, en que los valores y las instituciones sirven de base al proceso de desarrollo; y, finalmente, una dimensión político-administrativa en que las políticas territoriales permiten crear un entorno económico local favorable, protegerlo de interferencias externas e impulsar el desarrollo local (Vázquez Barquero 1988, 129).

La relevancia de considerar la dimensión espacial del desarrollo en cualquiera de sus vertientes radica en que éste no se manifiesta de manera equitativa en el territorio. Además, Boisier (1997) señala que en la actualidad el desarrollo territorial es una concepción que recobra relevancia como consecuencia de la expansión de los procesos de apertura comercial y de la globalización.

Por otro lado, si bien no se puede precisar el origen del concepto “competitividad”, Porter (1991) llama la atención sobre dicha cuestión al indagar sobre las ventajas económicas de las naciones. La internacionalización de las economías y el surgimiento de la especialización productiva en empresas, regiones y países reforzaron la idea de que el nivel de vida de un país dependía cada vez más de la competitividad, término que a partir de entonces adquirió preeminencia y se le han asignado connotaciones diversas (Abdel y Romo 2004). De manera general, se reconocen dos grandes ámbitos de aplicación del término competitividad: el empresarial y el espacial.

En este último se ha enfatizado el territorio como un elemento clave de desarrollo, ya que es ahí en donde se libra la batalla en aras de la maximización de beneficios. Al respecto, Jessop (2002) señala que existen regiones subnacionales, ciudades y espacios económicos locales que persiguen estrategias orientadas a las formas cambiantes de globalización y competitividad internacional.

La competitividad regional y local se ha considerado una obsesión perjudicial y fuera de lugar, e incluso se ha cuestionado su validez (Krugman 1994). Sin embargo, Pike et al. (2006) plantean que en el contexto de la globalización, los territorios locales y regionales tienen que competir para atraer inversión y retenerla. Por ende, tanto éstos como las empresas se encuentran en competencia pues es ahí donde se expresan los beneficios de la integración externa y el crecimiento continuo del bienestar y abundancia local (Camagni 2002). Porter (2003) considera que sí es pertinente, puesto que diversos determinantes del desempeño económico se encuentran en este ámbito. En realidad,

[...] la competitividad territorial requiere conceptos y razonamientos distintos respecto al análisis de la competitividad empresarial, no sólo por los distintos propósitos e instrumentos de la estrategia competitiva, sino también por el posible impacto del desempeño económico de un territorio en el bienestar de su población y por las funciones que asumen los gobiernos central y locales en el fomento y la promoción del crecimiento económico (Sobrino 2003, 125).

Ya sea desde el punto de vista urbano, local o regional se sostiene que las capacidades competitivas pueden construirse y vincularse a las políticas territoriales, y al desarrollo de una cultura territorial que integre los sistemas locales de empresas. Se argumenta que un proceso de tal naturaleza puede contribuir a superar la situación de mayor deterioro de las zonas atrasadas. Es decir, si bien es cierto que las empresas compiten, su capacidad para hacerlo se puede ver reforzada o debilitada por el entorno territorial. Por ello, al reconocer que una de las manifestaciones de la competitividad es la geográfica, la construcción territorial de ésta se estipula como una línea fun-

damental de acción de los gobiernos subnacionales (Silva 2003). Y, se define como la capacidad del territorio para producir bienes y servicios para los mercados regional, nacional o internacional, asimismo, aumentar el ingreso real, el empleo y la calidad de vida de la población (Sobrino 2002). El siguiente apartado aborda la relación entre la competitividad y el desarrollo regional y local.

### El desarrollo territorial y su vínculo con la competitividad

En el contexto de la globalización se ha redefinido el éxito en términos de desarrollo local o regional vinculándolo con la noción de competitividad, y se ha enmarcado en sus términos. Cochrane (2011) señala que en las últimas dos décadas ha sido así, de manera que las ciudades y regiones competitivas son exitosas si son capaces de responder de manera efectiva a las oportunidades generadas por el funcionamiento de la economía global. Según esta concepción, las regiones y las ciudades se convierten en actores relevantes en la determinación de su propio futuro. Asimismo, aclara que la competitividad es una manera, no del todo convincente, de absorber el proceso mediante el que genera formas distintas de desarrollo local y regional. Aunque hay opciones de éste que no necesariamente se inscriben en la lógica del binomio globalización-competitividad, se ha afirmado que: “su misión [la de los gobiernos regionales] es ayudar al territorio bajo su jurisdicción a ubicarse en cuatro nichos: el de la modernidad, el de la competitividad, el de la equidad, y el de la participación, todo ello simplemente para mejorar la probabilidad de salir de la globalización como un territorio ‘ganador’ ” (Boisier 2008, 56).

También se ha hablado de la competitividad como insumo del desarrollo; para la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (1992) ésta, en el caso de los países, se traduce en el aumento posterior de los ingresos reales de la gente a largo plazo. Este tipo de vínculo corresponde a la postura tradicional en la que el crecimiento económico –traducido en incremento del ingreso– se equipara a desarrollo. Al respecto, es importante señalar que en el análisis de la competitividad ha predominado esta perspectiva basada en la productividad y el crecimiento económico (Capello

2006). A principios de los años noventa, Porter (1991) afirmaba que la productividad era la medida más cercana de competitividad; ésta consistía en la capacidad para incrementar y mantener la participación en los mercados internacionales, pero también en la de mejorar la calidad de vida de la población.

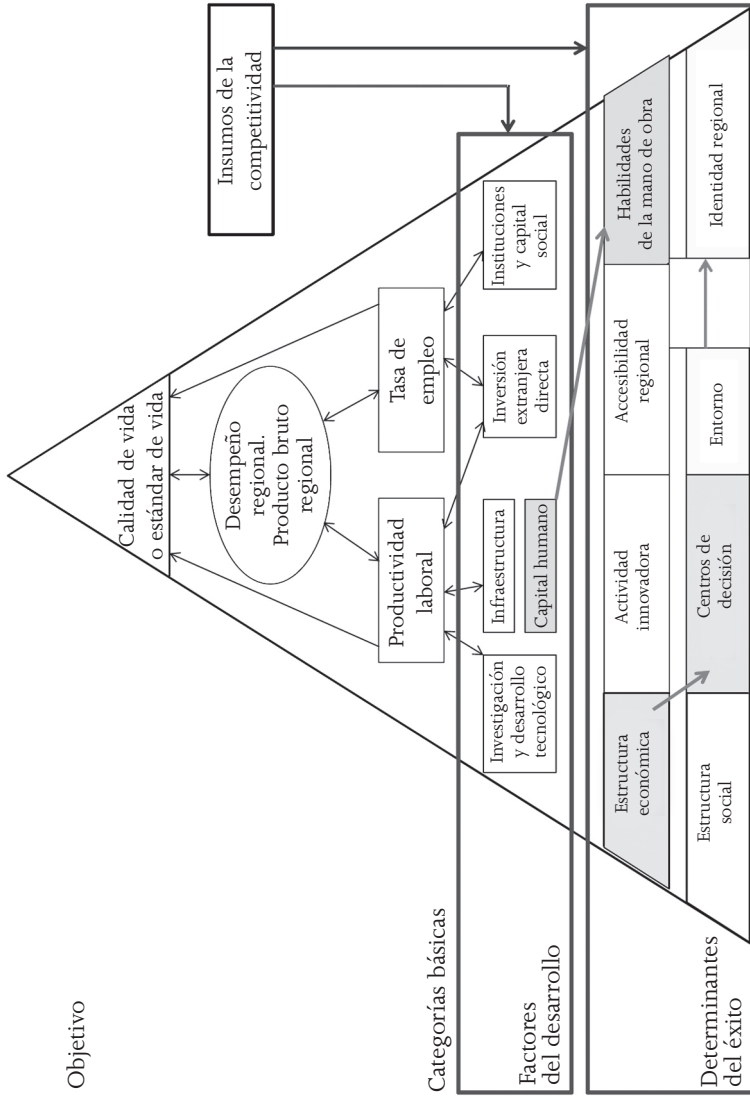
Para Gordon (2011), la competitividad territorial es sinónimo de desarrollo local/regional, por lo que no tiene sentido discutirlos por separado. Por su parte, Sobrino (2005) considera que ésta se manifiesta en el aumento del ingreso real, el empleo y la calidad de vida de la población, aunque señala que los ejercicios empíricos para la medición de la competitividad han omitido la evaluación de las condiciones de vida de la población. De forma similar, Aginger (2006) propone que los análisis de competitividad deben definirla como la capacidad para crear bienestar. Es decir, existe en estos argumentos un énfasis compartido en vincularla con un factor social de mayor alcance, esto es, con el bienestar de la población equiparable a lo que se concibe como desarrollo.

Capello (2006) sostiene que la competitividad es la clave del desarrollo, y que de ella depende la sobrevivencia misma de una economía local, en las circunstancias actuales de competencia mundial. Para el caso específico de las ciudades, Begg (1999) afirma que el objetivo final y superior de cualquier proceso competitivo es la calidad o estándar de vida, ajustado para tener en cuenta influencias no pecuniarias que, en sentido estricto, se corresponde con el concepto del bienestar.

Así, desde distintos enfoques se ha establecido que existe una relación entre el desarrollo y la competitividad. Lengyel (2004) y Kovács y Lukovics (2006) sostienen que está estrechamente vinculada con el desarrollo económico de las regiones, y se apoyan en el “modelo piramidal” (véase figura 1), el cual ofrece una visión sistémica de la competitividad y explica cómo es que ésta constituye la base para el logro de un mejor nivel de vida. Este modelo es útil como referencia analítica, ya que distingue los determinantes de la competitividad (insumos) y el desarrollo, como posible resultado de este proceso (producto). Los elementos constitutivos de la pirámide se ubican en tres niveles, con respecto a las características y factores que influyen en la competitividad:



Figura 1  
Modelo piramidal ajustado de la competitividad



Fuente: Lengyel (2004).

- Determinantes del éxito (condiciones sociales y ambientales); son factores con repercusión indirecta sobre el desarrollo, toman forma en el largo plazo y su importancia va más allá de la formulación de la política pública.
- Factores del desarrollo (a priori); tienen un efecto inmediato, que se pueden utilizar para mejorar la competitividad regional con la ayuda de las instituciones en periodos a corto plazo.
- Categorías básicas (indicadores a posteriori o medidas de la competitividad revelada); incluyen el ingreso, la productividad y el empleo.

Este esquema recoge las aportaciones de distintos enfoques teóricos, que de alguna manera ofrecen explicaciones sobre el incremento de la productividad y la eficiencia económica. Si bien se destaca su valor, ya que se construye con base en una definición de competitividad ampliamente difundida que enfatiza en que el nivel o calidad de vida de la población no ha estado exento de crítica, al considerarse en buena medida como un marco analítico ecléctico en el plano teórico (Potter 2009).

## La medición del desarrollo y la competitividad: aspectos metodológicos y resultados para los municipios de Tamaulipas

Ha habido propuestas de hacer distintas mediciones de desarrollo y de competitividad en forma empírica. En el análisis de este trabajo se emplea el IDH y el índice de desarrollo municipal básico (IDMB) para evaluar el desarrollo, mientras que para la competitividad se propone un índice ad hoc. Enseguida se explican las metodologías de cálculo.

### Índices de desarrollo humano y municipal básico

Según el PNUD, el IDH es una medida sinóptica del desarrollo humano, que mide el progreso medio conseguido por un país de acuerdo con tres criterios básicos: a) una vida larga y saludable, medida a

través de la esperanza de vida al nacer; b) conocimientos, medidos por la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y terciaria y c) un nivel de vida digno, medido a través del PIB per cápita en términos de la paridad del poder adquisitivo (PPA) en dólares estadounidenses (los ingresos actúan como sustitutos de todos los demás componentes del desarrollo humano, que no se reflejan en una vida larga y saludable ni en la educación adquirida).

Para obtener el IDH se calcula, en primera instancia, un índice para cada una de estas dimensiones; primero se escogen valores mínimos y máximos o límite (véase figura 2) para cada indicador, entonces, cada componente se expresa como un valor entre 0 y 1, para cuyo efecto se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Índice del componente} = \frac{\text{Valor real} - \text{valor mínimo}}{\text{Valor máximo} - \text{valor mínimo}}$$

De tal forma que se obtienen los tres componentes del IDH: a) el índice de esperanza de vida (IEV); b) el índice de educación (IE) y c) el índice del PIB (IPIB). Una vez calculados los índices de cada componente, el IDH es el promedio simple de los tres valores:

$$IDH = \frac{IEV + IE + IPIB}{3}$$

Figura 2

Valores de referencia para el cálculo del IDH

Indicador	Valor máximo	Valor mínimo
Esperanza de vida al nacer (años)	85	25
Tasa de alfabetización de adultos (%)*	100	0
Tasa bruta combinada de matriculación (%)	100	0
PIB per cápita (dólares estadounidenses a PPA)	40 000	100

\* El valor límite para calcular la alfabetización de adultos implica que la tasa máxima es 100 por ciento aunque, en la práctica, para el cálculo del IDH el límite se fija en 99 por ciento. Fuente: PNUD (2007).

Si bien la metodología del IDH es bastante difundida y aceptada, no está exenta de críticas; se ha señalado, principalmente, que el concepto de desarrollo humano es mucho más complejo de lo que se puede captar en cualquier índice compuesto, además, se ha cuestionado que otorgue la misma ponderación a los tres componentes. No obstante, como variable proxy del desarrollo, supera a las metodologías tradicionales que consideraban sólo al PIB.

Para calcular el IDH en el ámbito municipal, en México se han llevado a cabo ajustes en algunas variables (véase figura 3).

Figura 3

Indicadores en el cálculo del IDH municipal en México

Dimensión	Indicador establecido por el PNUD	Indicador utilizado a escala municipal
Salud	Esperanza de vida al nacer	Tasa de supervivencia infantil
Educación	Tasa de matriculación escolar	Tasa de asistencia escolar
	Tasa de alfabetización	Tasa de alfabetización
Ingreso	PIB per cápita anual (dólares estadounidenses a PPA)	Ingreso municipal per cápita anual (dólares estadounidenses a PPA)

Fuente: PNUD (2008).

Con base en la adaptación señalada, se estimó el IDH en los 43 municipios de Tamaulipas en 1990, 1995 y 2010, para los que no hay resultados oficiales, mientras que para el año 2000 y 2005 se utilizaron las estimaciones del PNUD. Fue necesario realizar diversos procedimientos para elaborar algunos indicadores. El resto de los datos se tomó del INEGI (1990-2010; 1995-2005) y del Sistema Municipal de Bases de Datos (SIMBAD) de este mismo organismo.

Otro indicador es el del IDMB propuesto en Flamand et al. (2007), que a diferencia del IDH, contempla cuatro dimensiones del desarrollo: a) social, considera la mortalidad infantil y la cantidad de población con escolaridad superior a primaria; b) económica, toma en cuenta la producción bruta per cápita y el empleo; c) institucional, considera el esfuerzo tributario y la participación electoral y d) ambiental, contempla tanto el porcentaje de viviendas con drenaje como el que tiene agua entubada.

El IDMB percibe el desarrollo municipal desde una óptica más sistémica que el IDH, ya que considera indicadores con mayor alcance sin perder propiedades sintéticas. La construcción del IDMB es similar a la del IDH; el procedimiento de estandarización de las variables es el mismo, aunque sin tener valores mínimos y máximos preestablecidos; éstos más bien se determinan en cada periodo conforme a los valores de las unidades de estudio. Una vez estandarizadas las variables en cada dimensión, se obtiene un subíndice mediante el promedio de sus respectivos indicadores, por último se promedian los cuatro subíndices lo que da como resultado en el IDMB que adopta valores entre 0 y 1; los cercanos a 1 indican mayor desarrollo. Con esta metodología se calculó el IDMB para los 43 municipios en 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010 (véase figura 4).

Figura 4

## Indicadores y variables utilizadas en el IDMB

Dimensión	Indicador	Variables utilizadas	Fuente
Social	Tasa de mortalidad infantil y población con primaria terminada o más	(Nacimientos/ defunciones)x1 000	INEGI (1990-2010); INEGI-SIMBAD (2011)
		Población con primaria terminada o más/ de 15 años y más	INEGI (1990-2010; 1995-2005)
Económica	Valor agregado censal bruto per cápita y nivel de empleo	Valor agregado censal bruto/ población total	INEGI (1989-2009)
		Población activa ocupada/de 15 años y más	INEGI (1990-2010; 1995-2005)
Ambiental	Agua entubada y drenaje	Porcentaje de viviendas con agua entubada	INEGI (1990-2010; 1995-2005)
		Porcentaje de viviendas con drenaje	INEGI (1990-2010; 1995-2005)
Institucional	Esfuerzo tributario y participación electoral	Ingresos propios/ ingresos totales	INEGI-SIMBAD (2011)
		Votos totales/lista nominal electoral	Instituto Electoral de Tamaulipas (2011); Instituto Federal Electoral (2011)

Fuente: elaboración propia, con base en Flaman et al. (2007).

## Medición de la competitividad municipal

Si bien existen diversos estudios para analizar la competitividad en las ciudades mexicanas (Sobrino 2002; 2003 y 2005; Cabrero et al. 2007; Instituto Mexicano para la Competitividad A.C., IMCO (2007 y 2010) y AREGIONAL (2007 y 2010), entre otros), poco se ha medido el índice de competitividad en los municipios (ICM). Un ejemplo es Quijano (2007), en donde se construye un ICM para los 16 municipios más poblados de Sonora. Enseguida se presenta la metodología utilizada para medir el ICM en los tamaulipecos, que se basa en el modelo piramidal expuesto en el apartado anterior.

Tal y como se señaló, la competitividad regional es una noción muy compleja, y por ello no se puede describir con uno o dos indicadores aislados. En el modelo piramidal se explica mediante diversos factores agrupados en: a) categorías básicas; b) factores de desarrollo y c) determinantes del éxito (véase figura 1). Con base en las variables utilizadas en Lengyel (2004) y Kovács y Lukovics (2006), se recopilaron 24 que representan 10 de las 13 agrupaciones que indica el modelo piramidal.

Los criterios para identificar los indicadores más adecuados fueron la pertenencia conceptual y la disponibilidad de información para todas las unidades y periodos revisados (véase figura 5). Como los municipios estudiados son bastante heterogéneos, se incurriría en un sesgo si el análisis se hiciera en términos absolutos, ya que no se trata de “comparar inventarios”, sino de evaluar la capacidad competitiva relativa de ellos teniendo en cuenta sus propias características. Para evitar lo anterior se utilizan las variables relativizadas (población, el número de viviendas o su extensión territorial).

Aquí se sigue el procedimiento del índice de competitividad de los estados mexicanos elaborado por Fuentes y Martínez (2006), ya que permite ponderar la contribución de cada componente de la competitividad. El primer paso consiste en estandarizar las variables en una escala, con una distancia común entre 0 y 1:

$$Si = \frac{Xi - Xi \text{ min}}{Xi \text{ max} - Xi \text{ min}}$$

Figura 5

## Indicadores para la construcción del ICM

	Subíndice	VARIABLES	Fuente	
Factores del desarrollo	Investigación y desarrollo tecnológico	Personal ocupado en servicios de investigación científica*	INEGI (1989-2009)	
	Inversión extranjera directa	Inversión extranjera directa*	Secretaría de Economía (1999-2010)	
	Infraestructura		Número de cuartos de hotel*	INEGI (1990-2010b)
			Usuarios de telefonía celular*	INEGI (1990-2010b)
			Viviendas con energía eléctrica**	INEGI (1990-2010a)
			Longitud de carreteras pavimentadas (km)/superficie municipal (km)	INEGI (1990-2010b)
			Aeropuertos	Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2011)
		Número de médicos*	INEGI (1989-2009)	
	Instituciones y capital social		Personal ocupado en asociaciones civiles*	INEGI (1989-2009)
			Personal ocupado en asociaciones comerciales y profesionales*	INEGI (1990-2010b)
Actividad innovadora		Personas con posgrado*	INEGI (1990-2010b)	
Determinantes del éxito	Accesibilidad regional	Automóviles particulares*	INEGI (1990-2010b)	
		Vehículos de pasajeros*	INEGI (1990-2010b)	
		Vehículos de carga*	INEGI (1990-2010b)	
		Población en localidades mayores de 2 500 habitantes	INEGI (1990-2010a)	
	Cualificación de la mano de obra y capital humano	Docentes de capacitación para el trabajo*	INEGI (1990-2010a)	
		Grado promedio de escolaridad	INEGI (1990-2010b)	
		Docentes de bachillerato*	INEGI (1990-2010b)	
	Estructura social	Población menor de 15 años y mayor de 64, respecto a la población de entre 15 y 64	INEGI (1990-2010b)	
		Nacimientos/defunciones	INEGI (1990-2010b)	
	Estructura económica y centros de decisión	Sucursales bancarias*	INEGI (1990-2010b)	
		Personal ocupado en industria manufacturera/ PEA ocupada	INEGI (1989-2009; 1990-2010a)	
	Entorno e identidad regional	Delitos registrados*	INEGI-SIMBAD (2011; 1990-2010b)	
		Inmigrantes*	INEGI (1990-2010a)	

\* Variable expresada por cada mil habitantes del municipio.

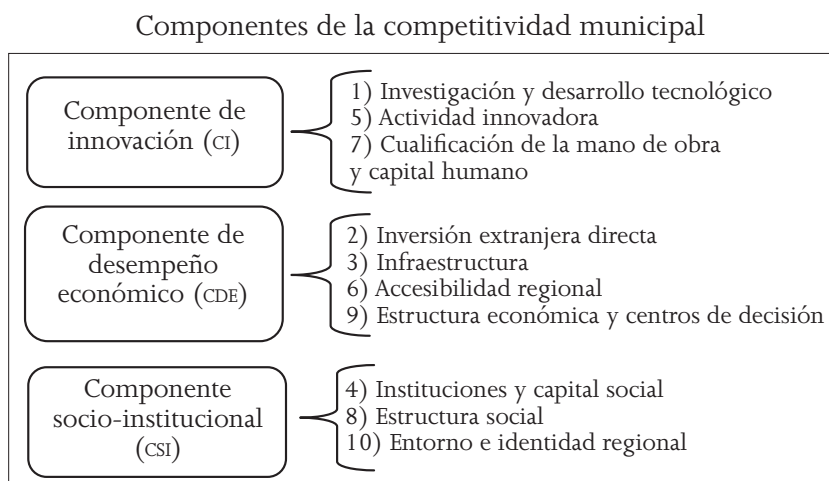
\*\* Variable expresada por cada mil viviendas particulares habitadas del municipio.

Fuente: elaboración propia.

donde  $S_i$  son las variables  $X_i$  normalizadas para independizarlas de la magnitud y unidades en que se miden. Ya estandarizadas, las variables se agrupan en el componente correspondiente y se promedian, de esta manera se obtienen diez subíndices de competitividad, que constituyen los factores de la competitividad municipal ( $I_i$ ).

Después se obtienen los tres componentes de la competitividad: innovación, desempeño económico y socio-institucional, que resultan de la reagrupación de los diez subíndices de competitividad, y quedan como aparecen en la figura 6.

Figura 6



Fuente: elaboración propia.

De manera que:

$$CI = (I1+I5+I7) / 3$$

$$CDE = (I2+I3+I6+ I9) / 4$$

$$CSI = (I4+I8+ I10) / 3$$

Finalmente se obtiene el ICM global, como promedio de los tres componentes:

$$ICM = \frac{CI + CDE + CSI}{3}$$



Se computa el ICM para 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010 ya que coincide con los años de las estimaciones del IDH y el IDMB, lo que permite la posterior evaluación conjunta entre competitividad y desarrollo.

### Resultados de la medición de la competitividad y el desarrollo, y su correlación

De 1990 a 2010, el IDH medio de los municipios tamaulipecos creció 19.7 por ciento (de 0.68 a 0.82). Esto resulta de la multiplicación de 6.5 veces del ingreso per cápita promedio, además la tasa de alfabetismo pasó de 89 a 91 por ciento, la de asistencia escolar avanzó de 54 a 64 y la de mortalidad infantil de 13 a 21. Si bien estas cifras arrojan un balance positivo, persiste una brecha considerable entre los municipios punteros y los rezagados, tal y como lo muestra la figura 7. Es decir, se consolida un núcleo de ganadores

Figura 7

Comparativo entre casos extremos municipales, IDH e IDMB 1990-2010

Municipios	IDH promedio		Brecha porcentual*	Variación 1990-2010	
	1990	2005		Absoluta	Relativa (%)
Madero, Nuevo Laredo, Matamoros, Reynosa, Tampico y Victoria	0.735	0.874	7.90	0.139	19
Bustamante, Casas, Miquihuana, Palmillas, San Nicolás y Tula	0.588	0.716		0.116	20
	IDMB promedio				
	1990	2010			
Altamira, Madero, Matamoros, Reynosa, Tampico y Victoria	0.558	0.64	13.30	0.082	14.70
Bustamante, Méndez, Miquihuana, San Carlos, San Nicolás y Tula	0.385	0.444		0.059	15.30

\*Diferencial entre las agrupaciones municipales comparadas.

Fuente: elaboración propia, con base en estimaciones del IDH e IDMB 1990-2010.

y otro de perdedores entre los que aumenta una brecha en 7.9 por ciento. Es necesario subrayar que, si bien crece la diferencia entre estos grupos, ha habido un avance en las municipalidades menos desarrolladas.

De forma similar en lo que respecta al IDMB, los frutos del avance a lo largo de los 20 años examinados se expresan —en promedio— en una mejora sustancial. A ello contribuye la dimensión ambiental-servicios con una mejor cobertura de agua entubada (de 65 a 85 por ciento) y de drenaje (de 32 a 60). Otra fuente de dicho ascenso es la dimensión social, ya que la mortalidad se redujo (de 13.2 a 8.9) y aumentó el porcentaje de población con primaria terminada (de 57 a 76). A pesar de que la mayoría de los indicadores reflejaron un incremento, la disparidad intermunicipal perdura. En la figura 7 se observa que el diferencial crece en mayor medida (13.3 por ciento) y, por tanto, hay una mayor tendencia hacia la divergencia.

Por otro lado, a partir de las estimaciones del ICM se construyó una tipología municipal que agrupó tres niveles de desempeño. Dicha caracterización competitiva se basó en tres rangos homogéneos elaborados con base en el valor medio mínimo (0.1051) y máximo (0.4897) de los ICM de 1990 a 2010; de esta manera, siete municipios se catalogaron con alta competitividad, 10 con media y 26 con baja (véase figura 8).

Figura 8

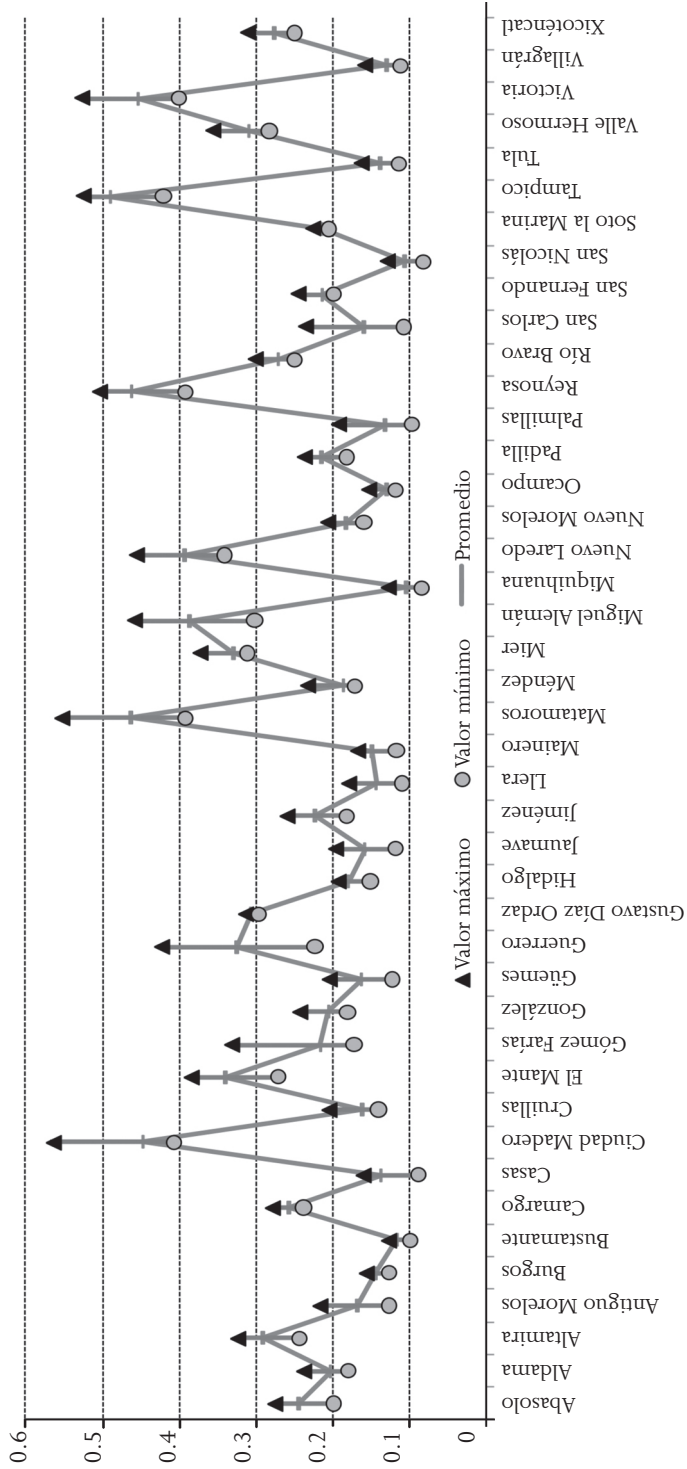
Tipología competitiva municipal, 1990-2010

Nivel de competitividad	Municipios
Alta (0.3615-0.4897)	Tampico, Reynosa, Ciudad Madero, Victoria, Nuevo Laredo, Matamoros y Miguel Alemán
Media (0.2333-0.3614)	El Mante, Mier, Altamira, Río Bravo, Guerrero, Gustavo Díaz Ordaz, Valle Hermoso, Camargo y Xicoténcatl
Baja (menos de 0.2333)	San Fernando, Soto la Marina, González, Abasolo, Aldama, Jiménez, Padilla, Nuevo Morelos, Jaumave, Méndez, Gómez Farías, Hidalgo, Antiguo Morelos, Ocampo, Burgos, Villagrán, Cruillas, Llera, Tula, Güemez, Mainero, Casas, San Nicolás, San Carlos, Palmillas, Miquihuana y Bustamante

Fuente: elaboración propia.

Figura 9

Valores máximos, mínimos y promedio en los icm, 1990-2010

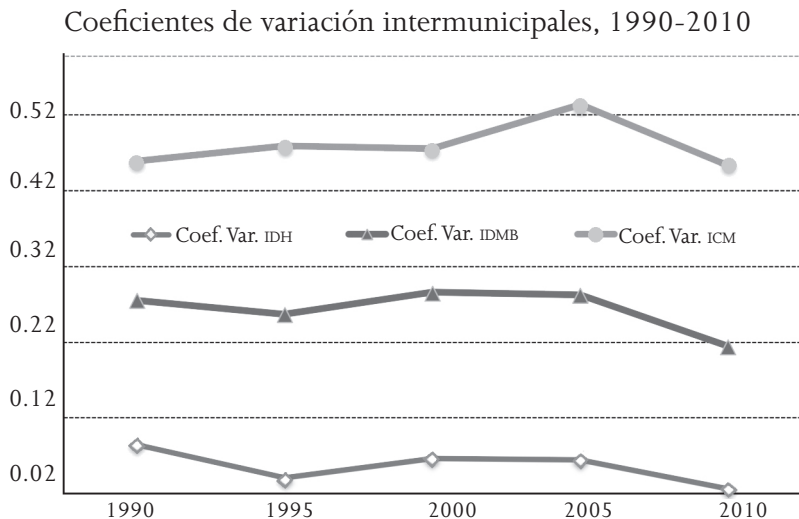


Fuente: elaboración propia.

En la figura 9 se exhiben los valores mínimos, máximos y promedio de cada municipio entre 1990 y 2010. Similar a lo mostrado por los índices de desarrollo, el comportamiento de éstos es bastante diferenciado, y los más exitosos fueron Ciudad Madero, Matamoros, Miguel Alemán, Reynosa, Tampico y Victoria.

De igual manera, si bien la heterogeneidad tendió a disminuir al considerar el total de municipios (véase figura 10), la disparidad entre los más y menos competitivos aumentó. Esto porque han sido principalmente los intermedios y avanzados los que han venido reduciendo la brecha entre ellos.

Figura 10



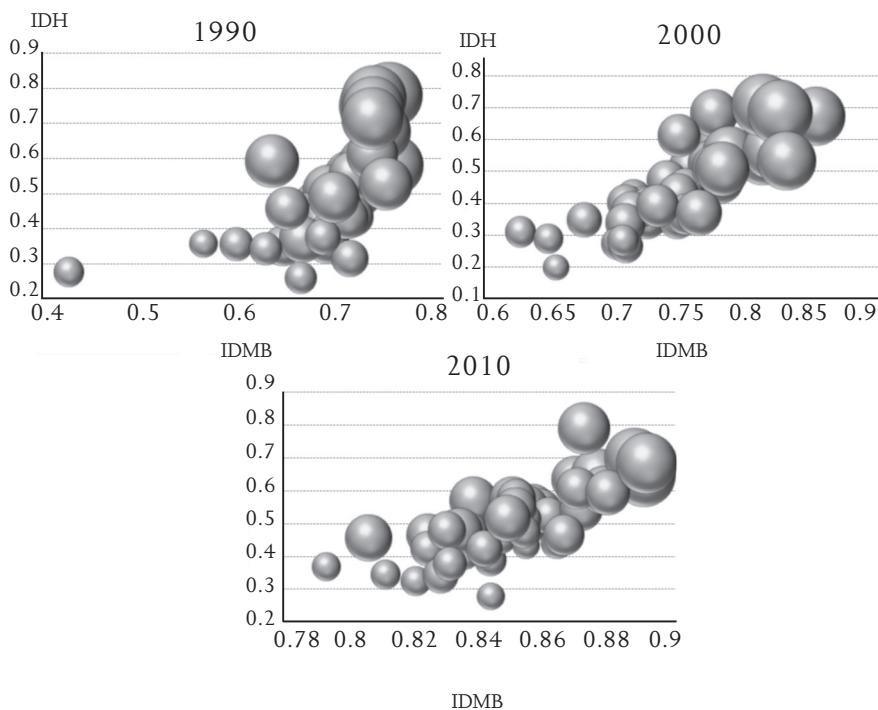
Fuente: elaboración propia, con base en el IDH, IDMB e ICM.

En conjunto, los hallazgos referentes a la evolución de los índices de desarrollo empleados indican que hubo un progreso absoluto, que ha redundado en el mejoramiento de las condiciones municipales. Sin embargo, se puede vislumbrar que los resultados no se han redistribuido de forma homogénea en el territorio, de manera que tiende a acentuarse la polaridad entre las circunscripciones me-

nos y más desarrolladas en el periodo considerado (véase figura 7). Las consideraciones anteriores obligan a ampliar la mirada y enmarcar los productos del desarrollo tamaulipeco en el contexto que han impuesto las políticas de los gobiernos centrales –supuestamente en pro de un desarrollo regional más descentralizado y equilibrado–, la mayor apertura comercial, sobre todo desde mediados de la década de 1990, y la expansión de un paradigma económico –globalizador– que ha transformado la dinámica poblacional y productiva de los territorios, en particular en los que ofrecen mejores condiciones de acceso al mercado internacional, ya sea por su infraestructura, localización geográfica o disponibilidad de recursos humanos.

Figura 11

ICM\* versus IDH e IDMB, 1990, 2000 y 2010



\* El tamaño de las esferas representa el nivel de competitividad municipal.  
Fuente: elaboración propia, con base en IDH, IDMB e ICM.

De manera preliminar, en la figura 11 se ilustra la correlación estadística entre el ICM, IDH e IDMB. El tamaño de las esferas representa el nivel de competitividad municipal; en el eje de las ordenadas se mide el valor del IDH y en el de las abscisas el del IDMB. Hay una correlación positiva entre dichos indicadores (los municipios más competitivos se ubican predominantemente en la esquina superior derecha), si bien en 1990 se identificó una pendiente menos pronunciada que en los años 2000 y 2010.

En la figura 12 se presentan los coeficientes de correlación entre el ICM y los dos indicadores de desarrollo. En todos los casos son positivas, superiores a 0.63. Destaca la correlación entre ICM y el IDMB, que en promedio se mantuvo por encima de 0.86. Aunque en menor grado, la existente entre el ICM y el IDH también es positiva, alrededor de 0.75 en promedio.

Figura 12

Correlaciones ICM-IDMB; ICM-IDH, 1990-2010

Índice/año	1990	1995	2000	2005	2010
ICM-IDMB	0.9179	0.9057	0.8582	0.804	0.815
ICM-IDH	0.6422	0.6829	0.9064	0.8782	0.6309

Fuente: INEGI (1990-2010b).

Estos coeficientes muestran una asociación positiva fuerte entre las variables señaladas, sin embargo, con el fin de someter a evaluación la relación entre competitividad y desarrollo es conveniente elaborar un análisis estadístico más riguroso. Para ello se implementan diversos modelos econométricos en la siguiente sección.

### La competitividad como determinante del desarrollo municipal en Tamaulipas, 1990-2010 Especificación de modelos econométricos

Para analizar la relación entre la competitividad y el desarrollo municipal, y vislumbrar posibles implicaciones de política se imple-

mentan varios modelos de regresión con datos de panel. Se pretende verificar la existencia de algún efecto de la competitividad de los municipios tamaulipecos sobre su desarrollo de 1990 a 2010; además, identificar el tipo de repercusión que provoca. El modelo general se especifica en la ecuación 1.

$$ID_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 ICM_{it} + \beta_2 C_{it} + v_{it} \quad (1)$$

donde:

$ID$  = índice de desarrollo en el municipio  $i$  en el tiempo  $t$

$i$  = municipio

$t$  = año

$ICM_{it}$  = índice de competitividad en el municipio  $i$   
en el tiempo  $t$

$C$  = vector de variables de control

$v$  = término de error

Como proxy del grado de desarrollo municipal (variable dependiente) se usan el IDH y el IDMB en forma alternada. Esto se realiza con el fin de contrastar los resultados, ya que si bien ambos indicadores miden el desarrollo, contemplan dimensiones e indicadores distintos. Se trabaja con paneles “balanceados” que incluyen los 43 municipios en 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010. Los modelos presentan variaciones también en cuanto a las variables explicativas, como el ICM global y sus componentes. Las variables de control son los ingresos propios per cápita municipales (Ippc), las participaciones federales per cápita (Ppc) y las aportaciones federales per cápita (Appc), ya que permiten analizar la repercusión de algunos recursos de política pública que inciden en el desarrollo municipal. También facilitan la evaluación, en cierta medida, del papel de las esferas de gobierno ya que en cada una los involucra, ya sea como gestor, ejecutor, instrumentador o coordinador de los recursos públicos destinados a las acciones, programas u obras. Por ejemplo, mientras mayores sean los ingresos propios municipales (IPM), más será la capacidad de financiar el desarrollo local. Cabe señalar que los IPM se incluyen en el cálculo del IDMB —en la dimensión institucional—, y

debido a ello se excluye del conjunto de variables explicativas en los casos en los que el IDMB es la variable dependiente. La relevancia de considerar este rubro en el IDH es que, al ser recursos propios, el gobierno municipal tiene la libertad de reflejar sus prioridades locales.

Las participaciones (Ramo 28) y aportaciones federales (Ramo 33) son las principales partidas de las finanzas para los municipios en México. En concreto, para los tamaulipecos, las primeras representaron en promedio 44 por ciento y las segundas 23 de sus ingresos brutos de 1990 a 2010; la suma de estos porcentajes refleja una dependencia ligeramente mayor a la exhibida por los municipios mexicanos de 2004 a 2008 (66 por ciento).<sup>1</sup> Las participaciones son recursos que se ejercen libremente, se asignan a las entidades federativas, y éstas a su vez a los municipios, mediante los lineamientos que establece la Ley de Coordinación Fiscal (LCF) y la fórmula estatal. Ese rubro puede relacionarse con el grado de desarrollo mediante dos vías: a) la directa, cuando se destinan recursos a variables vinculadas a indicadores del IDH o el IDMB y b) la indirecta, cuando los recursos se invierten en componentes del ICM.

Las aportaciones son recursos etiquetados que los municipios deben destinar a los fondos que establece la LCF, y están orientados a atender aspectos de desarrollo social relativos a rubros de educación, salud, seguridad pública, infraestructura y asistencia social, que tienen un efecto relevante sobre los índices del desarrollo de los municipios y su papel como elemento diferenciador por la forma en que se distribuyen.

Las especificaciones implementadas en una primera etapa son las siguientes:

$$IDH_{it} = \alpha_{it} + ICM_{it}\beta + v_{it} \quad (2)$$

$$IDH_{it} = \alpha_{it} + ICM_{it}\beta_1 + Ippc\beta_2 + Ppc\beta_3 + Appc\beta_4 + v_{it} \quad (3)$$

$$IDH_{it} = \alpha_{it} + CI_{it}\beta_1 + CDE_{it}\beta_2 + CSI_{it}\beta_3 + Ippc\beta_4 + Ppc\beta_5 + Appc\beta_6 + v_{it} \quad (4)$$

<sup>1</sup> Cálculos propios, con base en datos del INEGI-SIMBAD (2011).



$$IDMb_{it} = \alpha_{it} + ICM_{it}\beta + v_{it} \quad (5)$$

$$IDMb_{it} = \alpha_{it} + ICM_{it}\beta_1 + Ppc\beta_2 + Appc\beta_3 + v_{it} \quad (6)$$

$$IDMb_{it} = \alpha_{it} + CI_{it}\beta_1 + CDE_{it}\beta_2 + CSI_{it}\beta_3 + Ppc\beta_4 + Appc\beta_5 + v_{it} \quad (7)$$

donde:

$IDH_{it}$  = índice de desarrollo humano en el municipio  $i$   
en el tiempo  $t$

$IDMb_{it}$  = índice de desarrollo municipal básico en el municipio  $i$   
en el tiempo  $t$

$C_{it}$  = componente de innovación en el municipio  $i$  en el tiempo  $t$

$CDE_{it}$  = componente de desempeño económico en el municipio  
 $i$  en el tiempo  $t$

$CSI_{it}$  = componente socio-institucional en el municipio  $i$  en el  
tiempo  $t$

$Ippc_{it}$  = ingresos propios pc en el municipio  $i$  en el tiempo  $t$

$Ppc_{it}$  = participaciones federales pc en el municipio  $i$  en el tiempo  $t$

$Appc_{it}$  = aportaciones federales pc en el municipio  $i$  en el tiempo  $t$

Además, se estiman dos modelos adicionales, para verificar si los municipios que han tenido mayor capacidad de participar en la apertura comercial han capitalizado sus capacidades competitivas y las han traducido en mejor desarrollo municipal.

$$IDH_{it} = \alpha_{it} + ICM_{it}\beta_1 + Ippc\beta_2 + Ppc\beta_3 + Appc\beta_4 + Apert_5 + v_{it} \quad (8)$$

$$IDMb_{it} = \alpha_{it} + ICM_{it}\beta_1 + Ppc\beta_2 + Appc\beta_3 + Apert\beta_4 + v_{it} \quad (9)$$

Al no existir datos sobre exportaciones e importaciones a escala municipal, se construyó una variable cualitativa, como proxy de la apertura comercial ( $Apert$ ), que adopta un valor de 1 cuando el municipio  $i$  en el tiempo  $t$  registra las siguientes características: a) exportaciones o importaciones de insumos o productos industriales

y b) más de dos empresas exportadoras o importadoras. En caso contrario, se establece un valor de cero. Los datos provienen de los anuarios estadísticos de Tamaulipas (INEGI 2011b) y del Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM 2011). Conforme al planteamiento de este trabajo, se espera que la competitividad tenga un efecto positivo y significativo sobre el desarrollo municipal. Esto es lo que se trata de corroborar a la luz del análisis empírico.

El término de error  $v_{it}$  de las ecuaciones se descompone de la siguiente forma:

$$v_{it} = \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it}$$

donde:  $\mu_i$  representa los efectos no observables, que difieren entre los municipios pero no en el tiempo;  $\delta_t$  identifica efectos no cuantificables, que varían en el tiempo pero no entre los municipios, y  $\varepsilon_{it}$  se refiere al término de error aleatorio. Los supuestos que se realizan sobre el término de error dependen de la técnica con la que se estime el modelo (agrupado, efectos fijos o aleatorios) y que serán seleccionados conforme a las pruebas estadísticas correspondientes.

#### Estimación y resultados para los municipios de Tamaulipas

Para seleccionar el modelo más adecuado entre el agrupado, el de efectos aleatorios (MEA) y el de efectos fijos (MEF), se aplicaron diversas pruebas.<sup>2</sup> Para la ecuación 2 se presentan los resultados del MEA y en el resto los del MEF. El test de Woolridge demostró la existencia de autocorrelación en todos los casos, y en cada uno se precisa el tipo de solución empleado para atender este problema. La prueba modificada de Wald indica que se rechaza la hipótesis nula de varianza constante,<sup>3</sup> y se acepta la hipótesis alternativa de heteroscedasticidad sólo en los modelos 3 y 4. Cabe señalar que en ninguno de ellos se identificaron problemas de correlación contemporánea.

Los hallazgos derivados de las estimaciones econométricas se discuten en los siguientes apartados. Los resultados concretos de las

<sup>2</sup> El test del multiplicador de Lagrange para efectos aleatorios (formulado por Breusch y Pagan), la prueba F restrictiva y el test de Hausman.

<sup>3</sup> Los chi-cuadrado obtenidos fueron significativos a 1 por ciento.

especificaciones se presentan en la figura 13, en cuya fila superior se delimita el tipo de panel y los años que comprende; en la segunda los tipos de modelos implementados y sus variantes; en la tercera se muestran los coeficientes y errores estándar obtenidos y en la inferior los datos referentes a la bondad del ajuste, la robustez estadística y el número de observaciones contenidas en los modelos.

### El IDH y la competitividad

Los modelos 2, 3 y 4 arrojan coeficientes con los signos esperados y con alta significancia estadística. Además, denotan una gran capacidad explicativa para el nivel competitivo representado, tanto por el ICM (modelos 2 y 3) como por sus componentes (4). De hecho, el grado de ajuste o  $R^2$  se mantiene muy alto en las distintas especificaciones (de 0.77 a 0.97).

Los resultados están en la línea de lo esperado, y se estimó la ecuación 4 con el fin de analizar la influencia de los componentes individuales del ICM en el IDH. Los tres coeficientes de los componentes individuales del ICM tienen signo positivo y de ellos el CI y el CSI son significativos a 1 por ciento, en cambio el CDE no lo es. Resulta extraña esta derivación a la luz de la preponderancia que parece tener este componente en la conformación del ICM. Esto podría estar influido por la correlación entre los rubros de ingresos propios y participaciones, que quizá se han destinado al financiamiento de proyectos relacionados al fortalecimiento de la competitividad económica. Los dos factores adicionales que pudieran explicarlo son la escasa IED, captada por los municipios en el primer lustro del periodo estudiado y porque algunas de las variables de infraestructura (telefonía celular y televisión por cable) tenían poca difusión en esa época (ambos subíndices son recogidos por el CDE). Las tres variables de control resultaron significativas y con coeficientes positivos, Ppc y Appc a 1 por ciento e Ippc a 5, aunque aparecen con una contribución marginal relativa poco importante dado el valor de sus coeficientes. No obstante, la capacidad explicativa del modelo es considerablemente más alta que cuando no se toman en cuenta dentro del modelo.

En conjunto, los resultados de los modelos 2, 3 y 4 implementados revelan que de 1990 a 2010 las variaciones en el desempeño

competitivo se constituyen como un factor que ha tenido una repercusión relevante sobre el desarrollo humano de los municipios tamaulipecos, y que las variables vinculadas con distintas partidas de los ingresos municipales contribuyen en forma significativa, pero con un efecto marginal relativamente bajo en dicha relación. De lo anterior se desprende que los municipios que mejoran su competitividad también mejoran su desarrollo humano de manera sustancial (véase figura 13).

### El IDMB y la competitividad

De forma similar a lo encontrado en los modelos previos, los resultados del 5 y 6 demuestran que el ICM también es un factor explicativo importante del desarrollo municipal, ahora representado por el IDMB. Incluso, en el modelo 6 las variables de control Ppc y Appc resultaron significativas a 5 y 10 por ciento respectivamente; la primera con un coeficiente positivo y la segunda con uno negativo, que casi mantiene igual el poder explicativo de dicho modelo, con respecto al estimado en el 4 (0.87). Cabe subrayar que el signo negativo del coeficiente sobre Appc podría reflejar el hecho de que dichos fondos se asignan, según un principio de equidad, en su mayoría a los municipios más rezagados; en tal caso, existe un sentido de causalidad tal que el monto de aportaciones depende de forma inversa de los grados de desarrollo, pero éstas no han contribuido a su vez a mejorarlos tal como lo conceptualiza el IDMB.

Por otro lado, el modelo 7 corrobora lo que a priori se esperaba, ya que los coeficientes de los componentes individuales del ICM tienen signo positivo y de ellos el CI y el CSI son significativos a 10 y 1 por ciento respectivamente, en cambio el CDE no resulta significativo. Con base en estos resultados, se pueden identificar los elementos más relevantes de la competitividad municipal. Por las mismas razones que en el modelo 4, el CDE parece no influir.

En forma consistente con los resultados del modelo 6, las dos variables de control que se incluyeron en el modelo fueron significativas; el coeficiente de Ppc con signo positivo y el de Appc con uno negativo. Mientras que se mantienen la significancia y capacidad explicativa del modelo.

Las estimaciones derivadas de los modelos 5, 6 y 7 permiten inferir que a lo largo del periodo de estudio una gran parte de los cambios en el desarrollo municipal está asociada a variaciones en la capacidad competitiva de los municipios; además, que la repercusión de los recursos federales por concepto de participaciones y aportaciones ha sido exigua y poco significativa (véase figura 13).

#### Modelos controlados por apertura comercial

En los modelos 8 y 9 las variables mantienen niveles de significancia y magnitudes similares en sus coeficientes. Asimismo, la bondad del ajuste y la significancia conjunta del modelo se mantiene alta. Más allá de esto, destaca el efecto positivo y altamente significativo de la variable *Apert* en el modelo 8, cuyo coeficiente establece que la participación de los municipios en la apertura comercial contribuye a elevar el grado de desarrollo humano. A diferencia de esto último y contrario a lo esperado, en el modelo 9 el coeficiente de la variable *Apert* presenta un signo negativo pero no significativo, por lo que no es procedente conjeturar al respecto (véase figura 13).

El control mediante la variable *Apert* no permite derivar aseveraciones concluyentes con respecto a la relación apertura-desarrollo. La observación principal es que en los municipios participantes en la apertura comercial el desarrollo humano es más alto que en los que no lo hacen. Pero no se muestran efectos estadísticos significativos de la apertura sobre el *IDMB*. Este resultado puede verse influido por la manera mediante la cual se aproximó la variable apertura, ya que no distingue el grado de participación en la apertura comercial. Otra explicación puede derivarse de la construcción del *ICM*, que incluye la *IED* en el municipio, ya que se ha documentado que la capacidad exportadora y la necesidad de insumos importados están muy relacionados con la existencia de *IED* (véase figura 13).

Aunque la variable *dummy Apert* ignora el grado o intensidad de vinculación de las economías municipales en las actividades de exportación e importación; su contribución analítica —como parámetro alternativo ante la falta de datos consistentes sobre dichas variables— fue valiosa, ya que aportó elementos que apuntalaron la idea de que el proceso de apertura comercial se ha traducido en

Figura 13  
 Regresiones con datos de panel 1990-2010. Diferentes especificaciones

Panel	IDH 1990-2010 como variable dependiente			IDMB 1990-2010 como variable dependiente			IDH		IDMB
	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8	Modelo 9	
Especificación	Modelo 2 Efectos aleatorios MC generalizados con perturbaciones AR(1)	Modelo 3 Prais-Winsten con errores estándar corregidos para panel (PCSE, por sus siglas en inglés)	Modelo 4 Prais-Winsten con PCSE	Modelo 5 PCSE	Modelo 6 PCSE	Modelo 7 PCSE	Modelo 8 Prais-Winsten con PCSE	Modelo 9 PCSE	
ICM	0.2890*** (0.0497796)	0.3603095*** (0.0811703)		0.4010*** (0.1046591)	0.4109982*** (0.1078967)		0.3711617*** (0.0748425)	0.4102001*** (0.1074943)	
CI			0.1092712*** (0.0397847)			0.0904432* (0.0508885)			
CDE			0.0885343 (0.062405)			0.1341822 (0.089414)			
CSI			0.1593765*** (0.0500192)			0.2013998*** (0.057139)			
Ippc		0.0000349* (0.0000187)	0.0000382** (0.000019)				0.0000105 (0.000018)		

Continuación de la figura 13

Panel	IDH 1990-2010 como variable dependiente				IDMB 1990-2010 como variable dependiente				IDH		IDMB
	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8	Modelo 9	2000-2010		
Especificación	Modelo 2 Efectos aleatorios MC generalizados con perturbaciones AR(1)	Modelo 3 Prais-Winsten con errores estándar corregidos para panel (PCSE, por sus siglas en inglés)	Modelo 4 Prais-Winsten con PCSE	Modelo 5 PCSE	Modelo 6 PCSE	Modelo 7 PCSE	Modelo 8 Prais-Winsten con PCSE	Modelo 9 PCSE			
Ppc		0.0000273*** (0.00000852)	0.0000278*** (0.0000087)		0.0000217** (0.00000882)	0.000022** (0.00000876)	0.0000323*** (0.00000575)	0.0000213** (0.00000889)			
Appc		0.0000481*** (0.0000101)	0.0000491*** (0.0000102)		-0.0000214* (0.0000012)	-0.0000202 (0.0000123)	0.000038*** (0.0000103)	-0.0000201 (0.0000124)			
Apert							0.062045*** (0.0095432)	-0.0070465 (0.0140808)			
$\alpha$	0.7029021*** (0.0133+35)	0.6507409*** (0.0219647)	0.6372675*** (0.0272523)	0.4318059*** (0.0278532)	0.4254742*** (0.0292857)	0.401087*** (0.0328698)	0.6527896*** (0.0212248)	0.4252804*** (0.0291672)			
Observaciones	215	215	215	215	215	215	215	215			215
R <sup>2</sup>	0.767	0.9656	0.9658	0.8664	0.8712	0.8728	0.9599	0.8714			
Wald X <sup>2</sup>	33.72***	521.54***	513.11***	1847.15***	2034.24***	2060.11***	733.99***	2020.06***			
Municipios	43	43	43	43	43	43	43	43			43

Errores estándar entre paréntesis.

\* Significativa a 10%, \*\* significativa a 5%, \*\*\* significativa a 1%.

efectos positivos y negativos en términos territoriales. Es así que en el transcurso del periodo analizado, los primeros se han aprovechado por demarcaciones dotadas de una serie de fortalezas o ventajas competitivas expresadas principalmente por infraestructura logística, recursos humanos capacitados y un entorno favorable para el desarrollo económico. Por el contrario, los segundos se han manifestado en un estancamiento frente a los municipios punteros, por la incapacidad de insertarse en la dinámica económica comercial favorecida por este proceso, y que ha contribuido a una distribución municipal heterogénea del desarrollo.

## Conclusiones y reflexiones finales

Los hallazgos en este trabajo corroboran el vínculo entre la competitividad y el desarrollo, y sugieren que el contexto de mayor apertura comercial ha tenido efectos heterogéneos sobre el desarrollo municipal en Tamaulipas. Aunque los indicadores de desarrollo han mostrado una mejora progresiva e incluso en 2010 hubo una ligera reducción en la disparidad de los niveles de competitividad y desarrollo, es importante destacar que en 1990 la brecha en el IDH y el IDMB se amplió considerablemente entre los conjuntos municipales que se ubicaban en los polos opuestos. Es así que en los últimos 20 años en Tamaulipas se ha consolidado un régimen de municipios exitosos (por ejemplo los fronterizos con Estados Unidos, la capital del estado y la zona conurbada del sur), frente a uno de los rezagados, con economías de subsistencia y en donde todavía persisten condiciones de bajo desarrollo humano (Bustamante, Miquihuana, Palmillas y San Nicolás).

Este resultado no es aleatorio, sino producto de la política económica y de descentralización que propició nuevos polos de crecimiento; dicho proceso se vio impulsado por la apertura comercial, iniciada en la década de 1980, y acelerado por la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, en 1994. En consecuencia, sólo las regiones más competitivas lograron insertarse en esta dinámica, lo que provocó mayor polarización en los grados de desarrollo versus los municipios menos favorecidos.



La evidencia pone de relieve que las circunscripciones con mejor desempeño competitivo obtienen resultados más favorables en términos de desarrollo municipal. Asimismo, variables relacionadas con partidas distintas de los ingresos municipales contribuyen en forma significativa, pero con un efecto marginal relativamente bajo. En general, los resultados empíricos apoyan la idea de que es necesaria la concurrencia de actores de los tres órdenes de gobierno, ya que la competitividad y el desarrollo no son de responsabilidad ni alcance exclusivamente local, y el tema de la equidad ha sido poco atendido. Resulta propicio construir una agenda de política pública común basada en metas y objetivos cuantificables a corto, mediano y largo plazo que defina las atribuciones y ámbitos de competencia, pugne por una mayor autonomía presupuestaria local, involucre actores no gubernamentales y establezca como principio rector que los esfuerzos por lograr mayor competitividad sólo cobran sentido si se traducen en más desarrollo, desde una perspectiva territorial incluyente. De otro modo, el componente territorial de la desigualdad seguirá reproduciéndose a la sombra de la descoordinación e ineficiencia de las acciones gubernamentales, y comprometiendo la viabilidad de los endeble gobiernos municipales.

En definitiva, un primer paso hacia la construcción de una agenda común sería la municipalización instrumental de las estrategias de desarrollo basadas en la promoción de la competitividad, y añadir mayores potestades en el diseño de los diagnósticos, establecimiento de prioridades y ejecución de programas que tengan repercusión local. Para ello resulta imprescindible que estas tareas vayan aparejadas con mayores recursos financieros y con soporte técnico especializado.

Estas consideraciones cobran sentido y sus implicaciones mayor relevancia, si se toma en cuenta que el desarrollo municipal tamaulipeco se ha visto influido por el contexto que han impuesto la mayor apertura comercial, sobre todo desde mediados de la década de 1990, y la emergencia de la globalización que ha transformado la dinámica productiva de las regiones, en particular las que ofrecen mejores condiciones de acceso al mercado internacional. Ante esto y como colofón, bien puede decirse que la competitividad se presenta como una estrategia, aunque quizá no la única, que puede brindar

nutridas posibilidades para lograr un desarrollo territorial más equilibrado y autosostenido.

Recibido en octubre de 2012

Aceptado en abril de 2013

## Bibliografía

- Abdel, Guillermo y David Romo. 2004. Sobre el concepto de competitividad. Documentos de trabajo en estudios de competitividad. México: Instituto Tecnológico Autónomo de México, Centro de Estudios de Competitividad.
- Aginger, Karl. 2006. Competitiveness: From a Dangerous Obsession to a Welfare Creating Ability with Positive Externalities. *Journal of Industry, Competition and Trade* 6 (2): 161-177.
- AREGIONAL. 2010. Índice de competitividad sistémica de las ciudades mexicanas 2010.
- \_\_\_\_\_. 2007. Índice de competitividad sistémica de las ciudades mexicanas 2007.
- Begg, Iain. 1999. Cities and Competitiveness. *Urban Studies* 36 (5-6): 795-809.
- Boisier, Sergio. 2008. Territorio, estado y sociedad en Chile. La dialéctica de la descentralización: entre la geografía y la gobernabilidad, tesis doctoral. <http://www.eumed.net/tesis/2008/sbe/>
- \_\_\_\_\_. 2001. Desarrollo (local): ¿de qué estamos hablando? En *Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local*, editado por Oscar Madoery y Antonio Vázquez Barquero, 1-22. Buenos Aires: Homo Sapiens.
- \_\_\_\_\_. 1997. El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial. *Estudios Regionales* 48: 41-79.

- Cabrero, Enrique, Carlos Arce, Ana Díaz, Isela Orihuela, Pablo Rojo, Everardo Chiapa y Roberto Rodríguez. 2007. *Competitividad de las ciudades mexicanas 2007: la nueva agenda de los municipios urbanos*. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Camagni, Roberto. 2002. On the Concept of Territorial Competitiveness: Sound or Misleading? *Urban Studies* 39 (13): 2395-2411.
- Cámara de Diputados. 2011. Ley de Coordinación Fiscal. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/31.pdf> (septiembre de 2011).
- Capello, Roberta. 2006. *Regional Economics*. Londres: Routledge.
- Cochrane, Allan. 2011. Alternative Approaches to Local and Regional Development. En *Handbook of Local and Regional Development*, coordinado por A. Pike, A. Rodríguez Pose y John Tomaney, 97-105. Londres: Routledge.
- Flamand, Laura, Sarah Martínez y Alberto Hernández. 2007. Documento de análisis. Índice de desarrollo municipal básico 2005. Tijuana: El Colegio de la Frontera Norte (COLEF).
- Fuentes, Noe y Sarah Martínez. 2006. Índice de competitividad de los estados mexicanos. Herramienta de evaluación de la política de desarrollo regional. Tijuana: COLEF.
- Gobierno del Estado de Tamaulipas. 2011. <http://www.tamaulipas.gob.mx>
- Gordon, Ian. 2011. Territorial Competition. En *Handbook of Local and Regional Development*, coordinado por A. Pike, A. Rodríguez Pose y John Tomaney, 30-42. Londres: Routledge.
- IMCO. 2010. Índice de competitividad urbana 2010: acciones urgentes para las ciudades del futuro. México: IMCO

\_\_\_\_\_. 2007. Índice de competitividad urbana 2007. Ciudades piedra angular en el desarrollo del país. México: IMCO.

Instituto Estatal Electoral del Estado de Tamaulipas. 2011. Estadísticas electorales: cómputo municipal de la elección de ayuntamientos (1991-2010). [www.ietam.org.mx/](http://www.ietam.org.mx/) (abril de 2011).

Instituto Federal Electoral. 2011. Estadísticas electorales federales a nivel municipal. <http://www.ife.org.mx/> (abril de 2011).

INEGI. 2011a. Sistema de Cuentas Nacionales. Datos del PIB estatal, 1993-2006. <http://www.inegi.org.mx>

\_\_\_\_\_. 2011b. Anuarios estadísticos del estado de Tamaulipas, 1989-2011.

\_\_\_\_\_. 1995 y 2005. Censos de población y vivienda.

\_\_\_\_\_. 1990-2010a. Censos generales de población y vivienda.

\_\_\_\_\_. 1990-2010b. Anuarios estadísticos del estado de Tamaulipas.

\_\_\_\_\_. 1989-2009. Censos económicos.

INEGI-SIMBAD. 2011. Sistema de Información Municipal de Bases de Datos. Información municipal, 1990-2009.

\_\_\_\_\_. 1990-2010. Sistema de Información Municipal de Bases de Datos. Información municipal.

Jessop, Bob. 2002. The Political Economy of Scale. En *Globalization, Regionalization and Cross Border Regions*, editado por Markus Perkman y N. L. Sum, 25-49. Londres: Palgrave-Mc Millan.

Kovács, Péter y Miklos Lukovics. 2006. Clasifying Hungarian Subregions by their Competitiveness. "Globalization Impact on Re-

- gional and Urban Statistics” SCORUS 25th Conference on Urban and Regional Statistics and Research, Polonia.
- Krugman, Paul. 1994. Competitiveness: A Dangerous Obsession. *Foreign Affairs* 73 (2): 28-44.
- Lengyel, Imre. 2004. The Pyramid Model: Enhancing Regional Competitiveness in Hungary. *Acta Oeconomica* 54 (3): 323-342.
- OCDE. 1992. *Technology and the Economy: The Key Relationships*. Francia.
- Quijano, Gil. 2007. La importancia de la competitividad económica en el desarrollo de los municipios sonorenses. En *Observatorio de la Economía Latinoamericana* 77. <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/>
- Pike, A., A. Rodríguez Pose y John Tomaney. 2006. *Handbook of Local and Regional Development*. Londres: Routledge.
- Porter, Michael. 2003. Economic Performance of Regions. *Regional Studies* 37 (6-7): 549-578.
- \_\_\_\_\_. 1991. *La ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires: Editorial Vergara.
- Potter, Jonathan. 2009. Evaluating Regional Competitiveness Policies: Insights from the New Economic Geography. *Urban Studies* 43 (9): 1225-1236.
- PNUD. 2008. *Índice de desarrollo humano municipal en México 2000-2005*. México: Producción Creativa.
- \_\_\_\_\_. 2007. *Informe sobre desarrollo humano México 2006-2007. Migración y desarrollo humano*. México: Mundi-Prensa.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. 2011. <http://www.sct.gob.mx>

Secretaría de Economía. 2011. [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx)

SIEM. 2011. <http://www.siem.gob.mx/siem/> (junio 2011).

Silva, Iván. 2003. Disparidades, competitividad territorial y desarrollo local y regional en América Latina. *Gestión Pública* 33, LC/L.1882-P, Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, abril. Publicación de las Naciones Unidas.

Sobrino, Jaime. 2005. Competitividad territorial: ámbitos e indicadores de análisis. *Economía, sociedad y territorio. Dossier especial*: 123-124.

\_\_\_\_\_. 2003. *Competitividad de las ciudades en México*. México: COLMEX.

\_\_\_\_\_. 2002. Competitividad y ventajas competitivas: revisión teórica y ejercicio de aplicación a 30 ciudades de México. *Estudios Demográficos y Urbanos* 17 (2): 311-361.

Vázquez Barquero, Antonio. 1988. *Desarrollo local. Una estrategia de creación de empleo*. Madrid: Pirámide.