

Acciones urgentes

para las ciudades del futuro



Instituto Mexicano para la Competitividad



Instituto Mexicano para la Competitividad A.C.



Acciones urgentes

para las ciudades del futuro

Reconocimientos

El presente informe es el resultado del intenso trabajo conjunto de todos los que colaboramos en el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), así como del enorme esfuerzo de diversos colaboradores que escribieron un artículo con sus puntos de vista acerca de las transformaciones que requieren las ciudades del país.

Tras generar propuestas para fortalecer la competitividad de las zonas urbanas en 2007 mediante el estudio Ciudades: Piedra Angular en el Desarrollo del País, publicamos la segunda edición de la serie, titulada: Índice de Competitividad Urbana 2010: Acciones Urgentes para las Ciudades del Futuro.

El propósito de este informe es ir más allá de la actualización de variables. Hemos hecho un enorme esfuerzo por encontrar mejores fuentes de información y formas de medir las variables, así como adaptar la metodología a los modelos nacional e internacional para hacer comparables a las zonas urbanas con las entidades federativas y los países. Al igual que con los otros modelos, se incorpora el talento como parte de la definición y metodología para comparar la competitividad en las zonas urbanas. Este trabajo representa la consolidación y homologación de nuestros tres índices: internacional, nacional y urbano, para continuar con la evolución del IMCO.

La investigación, recopilación, análisis, cambios de metodología e interpretación de datos que integran el informe fueron desarrollados en su gran mayoría por el staff profesional del IMCO. Todos y cada uno de nosotros invertimos largas horas de estudio en su realización y somos responsables del resultado. Reconocemos también la contribución de Tr@ce Consultores, Rodrigo Sandoval y José Luis Pérez Demián, en la recopilación de algunos de los indicadores que utilizamos para construir las bases de datos.

Queremos reconocer de manera especial el esfuerzo de Gabriela Alarcón Esteva quien dirigió el proyecto, así como a Roberto Newell García, Manuel Molano Ruíz y Rodrigo Gallegos Toussaint por su valiosa guía, a Edgar Franco Vivanco, responsable de la ejecución del mismo, y a José Rosas, David Rodríguez y Luis César Castañeda, por su contribución en el análisis de la información. Su compromiso y dedicación hicieron posible que este informe sea hoy una realidad.

Además, reconocemos la labor exhaustiva de otros miembros del staff profesional de IMCO en el proyecto, entre ellos a Juan E. Pardini, Armando Chacón, Alejandra Mendoza, Emilio Granados, Salvador Malo, Romina Giron, María Zimbrón, Francisco Fernández-Castillo, José Emilio López y Florencia Valero, ya que sin su esfuerzo este libro no hubiera sido posible.

Agradecimientos

Gracias a los apoyos institucionales de todos aquellos que han creído y han brindado su apoyo al IMCO desde su surgimiento, nuestra institución es hoy más sólida que nunca.

Agradecemos al Consejo Mexicano de Hombres de Negocios por su continuo apoyo intelectual y económico, el cual denota su gran compromiso con México y sin el cual la tarea del IMCO sería imposible. Asimismo, estamos muy agradecidos con la Fundación Hewlett por confiar en nuestro trabajo y brindarnos recursos para este y otros proyectos. También estamos muy agradecidos por el apoyo y financiamiento por parte de USAID y de Wal-Mart de México para realizar esta publicación. Finalmente, agradecemos el apoyo incondicional de nuestro Consejo Directivo, un grupo de hombres y mujeres con la voluntad y la visión para transformar a México en un país altamente competitivo. En particular, Jaime Serra y Luis de la Calle hicieron comentarios muy valiosos al informe preliminar que ayudaron a mejorarlo enormemente.

Agradecemos la generosa e invaluable participación de destacados funcionarios, académicos y expertos en cada uno de los temas que abordamos, quienes mostraron su interés por compartir con nosotros sus opiniones sobre las principales transformaciones que requieren las ciudades. Esta edición contiene 8 contribuciones inéditas que presentan, sin modificación alguna, la opinión calificada de sus autores.

Estas contribuciones no necesariamente coinciden con nuestra opinión ya que su propósito es aportar un equilibrio a nuestras interpretaciones, con el fin de ampliar la perspectiva sobre cada uno de los temas analizados. Esta es una muestra del gran compromiso que tienen todos nuestros colaboradores por mejorar la competitividad de nuestro país. Los autores de las contribuciones, por orden alfabético son:

Agradecimientos

Víctor Manuel Borrás Setién

Director General del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores

Enrique Cabrero Mendoza

Director General del Centro de Investigación y Docencia Económicas

David R. Colmenares Páramo

Consultor y asesor en temas de coordinación fiscal y finanzas públicas estatales y municipales

Alejandro Contreras Cerdán

Coordinador Universitario de la Red de Observatorios Metropolitanos, Universidad Veracruzana

Hugo Contreras Zepeda

Director de Promoción y Desarrollo de Bal-Ondeo

Germán Dector-Vega

Director de Estrategia de Transport for London

Manuel Gerardo Flores Romero

Economista senior de la División de Política Regulatoria de la OCDE

Genaro García Luna

Secretario de Seguridad Pública

Consejo Directivo IMCO

VALENTÍN DIEZ MORODO

Presidente

Consejo Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología

GASTÓN AZCÁRRAGA ANDRADE

Presidente del Consejo de Administración

Grupo Posadas, S.A. de C.V.

JOSÉ LUIS BARRAZA GONZÁLEZ

Presidente

Grupo Impulso, S.A. de C.V.

JUAN BECKMANN VIDAL

Presidente

Grupo Cuervo, S.A. de C.V.

ENRIQUE CABRERO MENDOZA

Director General

CIDE

EUGENIO CLARIOND REYES-RETANA

Presidente del Consejo

VERZATEC

RAFAEL RANGEL SOSTMANN

Rector del sistema Tecnológico de Monterrey

ITESM

LUIS DE LA CALLE PARDO

Director General

De La Calle Madraza Mancera, S.C.

CLAUDIO X. GONZÁLEZ LAPORTE

Presidente del Consejo de Administración y Director General

Kimberly-Clark De Mexico, S.A. De C.V.

TOMÁS GONZÁLEZ SADA

Presidente y Director General Ejecutivo

Grupo CYDSA, S.A de C.V

FELICIA KNAUL WINDISH

Economista Principal

Fundación Mexicana para la Salud

Consejo Directivo IMCO

LORENZO ROSENZWEIG PASQUEL

Director General

Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C.

JAIME SERRA PUCHE

Socio Director

SAI Consultores, S.C

EMILIO CARRILLO GAMBOA

Socio Fundador

Bufete Carrillo Gamboa S.C.

CARLOS ELIZONDO MAYER-SERRA

Investigador

CIDE

ARMANDO PAREDES ARROYO LOZA

Presidente

Consejo Coordinador Empresarial

ALEJANDRO RAMÍREZ MAGAÑA

Director General

CINÉPOLIS

DANIEL SERVITJE MONTULL

Director General

Grupo BIMBO

JAIME ZABLUDOVSKY

Presidente Ejecutivo

Consejo Mexicano de la Industria de Productos de Consumo, A.C.

SOLEDAD LOAEZA TOVAR

Investigadora

El Colegio de México

MARÍA AMPARO CASAR PÉREZ

Investigadora

CIDE

SCOT RANK

Presidente Ejecutivo y Director General

Wal-Mart de México

Staff Profesional IMCO

Gabriela Alarcón

Juan Antonio Bargés

Luis César Castañeda

Armando Chacón

Jorge Eduardo Chávez

Francisco Fernández-Castillo

Edgar Franco

Rodrigo Gallegos

Romina Giron

Emilio Granados

Beatriz Laviada

José Emilio López

Salvador Malo

Alejandra Mendoza

Manuel J. Molano

Roberto Newell

Juan E. Pardinás

David Rodríguez

José Rosas

Florencia Valero

María Zimbrón

Servicio Social: Juan Pablo Gómez-Morin

Por último, queremos reconocer al resto del personal que trabaja en el IMCO, administrativo y de apoyo, sin el cual nuestra organización no sería la misma. Agradecemos a Emilio Barajas, Lilia Barrueta, Beatriz Guido, María Luisa Gutiérrez, Maricarmen Manzano, Daniela Mondragón, Laura Serrano y Carlos Varela.

Mensaje del Presidente del Consejo

Desde que el IMCO presentó el primer Índice de Competitividad Urbana en 2007 ha habido un cambio en la población mundial: por primera vez en la historia del planeta el número de personas que vive en las ciudades es equivalente al número de habitantes en zonas rurales. Naciones como China e India se perfilan como países eminentemente urbanos. Esta tendencia es irreversible. Para el año 2050 se espera que el 75% de la población global viva en una ciudad. Hoy siete de cada diez mexicanos reside en poblaciones con más de 15 mil habitantes.

A pesar de la tendencia migratoria hacia las ciudades, hoy en día, el 23% de la población mexicana vive en comunidades de menos de 2,500 pobladores. Ello implica altos costos para la provisión de servicios públicos como agua potable, electricidad, educación y salud. El futuro de los mexicanos que hoy viven en zonas rurales, depende del dinamismo y desarrollo de ciudades de tamaño mediano. En este tipo de ciudades es más viable brindar acceso a servicios básicos, sin incurrir en los elevados los costos sociales que implica el movimiento a una mega urbe. No nos engañemos, ningún país ha logrado resolver los desafíos de la pobreza y el subdesarrollo con una cuarta parte de su población viviendo en el campo. La urbanización es un sinónimo de la modernización.

El futuro de México depende de la capacidad de cada una de sus ciudades para crear oportunidades de inversión y empleo. No podemos esperar que México cambie, si no transformamos las condiciones de cada una de las partes que lo integran. Imaginar mejores ciudades implica imaginar un mejor país. El trabajo del IMCO es precisamente sustentar este ejercicio de imaginación con datos, evidencias y recomendaciones concretas de política pública para reformar las zonas urbanas.

En el siglo XXI, el principal detonador de crecimiento económico es el capital humano. Las ciudades son el espacio natural para forjar instituciones educativas y empresas que fomenten la innovación, el intercambio de ideas y los demás factores que atraen a una población altamente capacitada. Como seres sociales, las personas quieren estar junto a semejantes que les ofrezcan opciones de para intercambiar proyectos profesionales e intereses en común. Una ciudad exitosa del siglo XXI debe ser un imán de talento, un polo de atracción de los individuos mejor calificados para generar oportunidades de prosperidad.

El Índice de Competitividad Urbana 2010 comprende el análisis de las 86 zonas urbanas más importantes del país. El análisis cuantitativo abarca más de cien variables sobre la calidad del gobierno, el sistema de derecho, la economía, el medio ambiente y otros factores clave para la competitividad de nuestras ciudades. La metodología diseñada por el IMCO permite comparar a los centros urbanos de México, con otras ciudades del mundo. Sin embargo, nuestro objetivo institucional no es simplemente construir tablas de jerarquías y desempeño. El trabajo del IMCO no se agota en el diagnóstico sino en la capacidad de proponer soluciones específicas a los problemas de nuestro país. Para fundamentar estas propuestas, el presente informe titulado “Acciones urgentes para ciudades del futuro” hace un análisis detallado sobre las mejores prácticas en gobierno urbano que existen en el mundo.

Este nuevo estudio del IMCO busca responder una pregunta sustantiva para el futuro de México:

¿Es posible transformar una ciudad? Existen ejemplos internacionales que han convertido ciudades caóticas en metrópolis funcionales. Por ejemplo, Bogotá fue por mucho tiempo una de las capitales más peligrosas y desordenadas del continente, pero hoy está considerada como un ejemplo de buena planeación y convivencia urbana. Este no es un caso aislado. Desde Curitiba o Porto Alegre en Brasil hasta Nueva York, Londres o Shanghai estas ciudades imaginaron la posibilidad de que el futuro no es una repetición mecánica de los errores del pasado. Hoy estas metrópolis son ejemplo y motivo de esperanza.

La competitividad ha sido definida por IMCO como la capacidad para atraer inversión y talento.

Imaginar ciudades mexicanas más competitivas no significa soñar con quimeras. El cambio es posible pero se requiere la acción y voluntad del gobierno, la iniciativa privada y la sociedad civil. Este trabajo aspira a ser un mapa de ruta para transformar al país desde los entornos urbanos donde los mexicanos vivimos, trabajamos y estudiamos. Esos paisajes urbanos son la patria cotidiana de la gran mayoría de nuestros conciudadanos. El objetivo final es lograr que éstas ciudades no sólo sean un territorio propicio para atraer empresas y trabajadores calificados, sino que estas zonas de prosperidad se reflejen en una mejor calidad de vida.

Lic. Valentín Díez Morodo
Presidente del Consejo del IMCO

El Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) presenta el Reporte de Competitividad Urbana 2010, en donde se estudian 86 ciudades¹ por medio del análisis de 10 factores de competitividad con base en 111 variables. Esto hace del presente Índice el más completo en su categoría y una útil herramienta para la recomendación, implementación y mejora de las políticas públicas referentes a las ciudades del país. El propósito de este informe es dar a conocer la situación actual de las ciudades mexicanas más importantes en términos poblacionales y de producción,² así como dar un panorama amplio sobre las líneas de acción de política pública en las que es urgente actuar desde todos los órdenes de gobierno y desde la sociedad, para que las ciudades se transformen en actores que impulsen el crecimiento económico del país y donde sus habitantes tengan una mejor calidad de vida.

Este informe se inserta en la serie de reportes de competitividad Internacional-Estatal-Urbana que publica IMCO. A través del tiempo, el modelo de competitividad se ha sofisticado con información más confiable y precisa, permitiendo realizar comparaciones entre países y ciudades. El eje fundamental de este informe es llevar al debate público las acciones que IMCO considera necesarias realizar para mejorar la competitividad de las ciudades mexicanas.

La competitividad ha sido definida por IMCO como la capacidad para atraer y retener inversiones y talento. La decisión de invertir, o de usar nuestro talento, en determinada ciudad, depende del costo-beneficio implicado en ello. Este informe trata de hacer objetiva la comparación de cómo las ciudades mexicanas atraen inversión y talento, prestando atención a las variables que dan forma a la política pública de las mismas. El objetivo final es lograr que éstas no sólo

sean un lugar donde las personas tengan mejores niveles de vida, sino que estas ciudades sean un punto de atracción para empresas y trabajadores calificados.

¿Por qué estudiamos a las ciudades?

La globalización, los avances tecnológicos y la apertura de las fronteras han generado una movilización de empresas y personas sin precedentes a las ciudades, dando lugar a grandes aglomeraciones. La principal migración de las últimas décadas ha ocurrido y seguirá ocurriendo desde el campo hacia las urbes. En 1900, solamente el 10% de la población mundial vivía en zonas urbanas; para el 2007 por primera vez en la historia había el mismo número de personas viviendo en las ciudades que en zonas rurales, y para el 2050 se espera que el 75% de la población sea urbana (ver gráfica A.1).

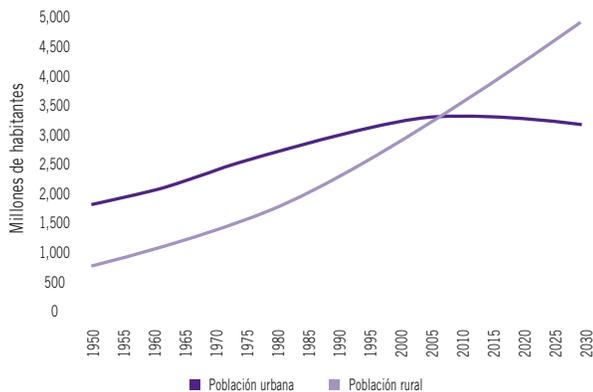
En México la transición ya ocurrió desde finales de los años setenta del siglo pasado (ver gráfica A.2), lo cual se derivó del rápido crecimiento poblacional y del proceso de industrialización que experimentó el país a partir de 1940. En la actualidad, la tasa general de crecimiento poblacional del país se ha reducido a cerca del 1%, en contraste al 6.1% que existió entre 1940 y 1950. Sin embargo, la tasa de crecimiento de la población urbana es superior a este promedio (1.6%) y está muy por encima de la tasa de crecimiento poblacional rural, que incluso ya es negativa (-0.3%).³ Estos datos explican por qué en la actualidad más del 70% de la población vive en poblaciones de más de 15 mil habitantes.

1 Por simplicidad, de este punto en adelante se empleará indistintamente el término ciudad y zona urbana para definir al “área contigua edificada, habitada o urbanizada con usos del suelo de naturaleza no agrícola, y que presenta continuidad física en todas direcciones hasta ser interrumpida en forma notoria por terrenos de uso no urbano, como bosques, sembradíos o cuerpos de agua”. Anzaldo, C. y Barrón, E. (2009). La transición urbana de México, 1900-2005. En CONAPO. *La situación demográfica de México 2009* (pp. 53-66). Distrito Federal: Consejo Nacional de Población.

2 Estas 86 ciudades acumulan cerca del 80% del PIB nacional y 65% de la población.

3 Anzaldo, C. y Barrón, E. (2009). *Op. Cit.*, p. 58.

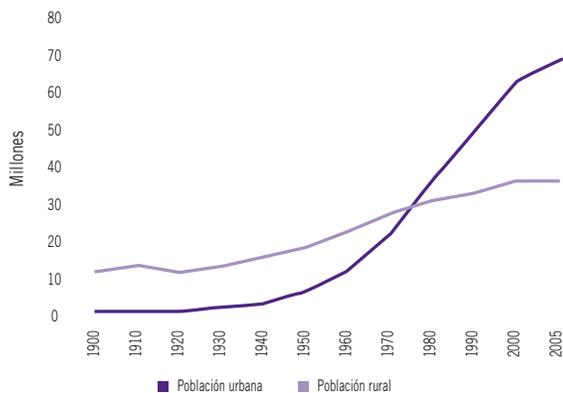
Gráfica A.1. Proyecciones de la población mundial, 1950-2030



Fuente: Naciones Unidas 2004, "World Urbanization Prospects: The 2003 Revision."

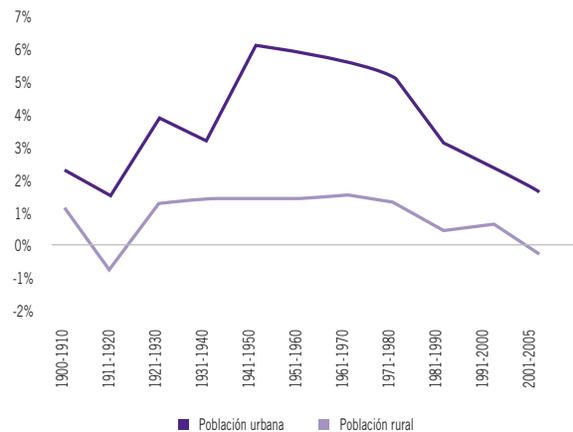
A pesar de este cambio estructural, es necesario remarcar que la economía de las ciudades está fuertemente atada a la economía rural, pues existe un intercambio constante entre ambas, por lo que una política urbana sólida tampoco puede dejar de lado el factor rural.

Gráfica A.2. Distribución de la población en México, 1900-2005



Fuente: CONAPO

Gráfica A.3. Tasa de crecimiento de la población rural y urbana



Fuente: CONAPO

Los seres humanos nos agrupamos en ciudades con muchos fines, pero quizás el principal es que resulta conveniente hacerlo desde un punto de vista económico.⁴ Edward Glaeser,⁵ analizando el caso de los Estados Unidos, se da cuenta que los trabajadores que viven en la vecindad de un área metropolitana con más de 500 mil trabajadores ganan 10% más que la media general de los trabajadores estadounidenses. También descubre que alrededor del 96% de las innovaciones de productos se concentran en cuatro áreas metropolitanas de Estados Unidos: Nueva York, Los Ángeles, Boston y San Francisco; y que 25% de los ganadores del premio del Centro Kennedy por contribuciones notables a la cultura de ese país nacieron en Nueva York. Es un hecho que vivir en ciudades conlleva a múltiples beneficios para las personas.

En el mundo, las ciudades tienen hoy una relevancia muy diferente al que tenían hace apenas medio siglo, no sólo por el número de personas que viven en ellas sino por el papel que desempeñan en la economía y, en particular, en el mercado laboral. En la actualidad, las ciudades más desarrolladas tienen una vocación enfocada a la economía de servicios; por ejemplo, en Londres el 91% de los empleados se encuentra en este sector.⁶ También existen importantes impactos en la industria de la educación, de la salud y de la construcción, entre muchas otras. China es un caso paradigmático, pues el crecimiento de las ciudades ha transformado el rostro del país en tan sólo algunas décadas y ha detonado muchos mercados. Una muestra es el mercado inmobiliario, pues en Shanghái había sólo 121 edificios mayores de 8 pisos en 1980; en el 2000 había 3 mil 529; en el 2005 había más de 10 mil.⁷ Todas estas transformaciones implican nuevos

⁴ Fenómeno conocido en la teoría económica como "economías de aglomeración", cuya racionalidad estriba en costos reducidos de transporte y mayor interacción con el mercado.

⁵ Glaeser, E.L. (1998). "Are cities dying?" *The Journal of Economic Perspectives*, 12, 2 139-60.

⁶ Burdett, R. y Sudjic, D. (Eds.) (2007). *The Endless City*, New York: Phaidon Press Limited.

⁷ *Ibid.*

retos en términos de provisión de servicios públicos, así como en las estrategias necesarias para resolver los problemas inherentes a las urbes.

En México, la mitad del Producto Interno Bruto (PIB) se genera en las 11 zonas urbanas con más de un millón de habitantes.⁸ Dentro de estas zonas, la aglomeración hacia un centro económico tiene efectos crecientes en el ingreso por habitante. Por ejemplo, el promedio anual de ingreso de un habitante de Chiconcuac, Estado de México, oscila cerca de los 26 mil pesos; esta comunidad se encuentra a 34 kilómetros de la zona con más alto ingreso del país: la Delegación Benito Juárez del Distrito Federal, que tiene un PIB per cápita de cerca de 400 mil pesos anuales.⁹ Una comunidad más cercana a esta delegación como Valle de Chalco, a 24 kilómetros, casi triplica el ingreso de Chiconcuac con 71 mil pesos. Es un hecho que el incentivo a emigrar a las ciudades, o al menos a estar cerca de ellas, ya sea para vivir, establecer nuestras actividades económicas, o ambas, tiene un fuerte componente económico.

A pesar de la importancia del factor ingreso, éste no es el único en la decisión de vivir en una ciudad. La otra razón que motiva a los seres humanos a agruparse en ciudades es la convivencia y el intercambio. Las personas quieren estar junto a otros que les ofrezcan oportunidades para intercambiar ideas, proyectos profesionales e intereses en común. Según una importante corriente que estudia los factores que generan el crecimiento económico, el elemento más importante es la integración de capital humano¹⁰ y las ciudades son el lugar ideal para que éste florezca.

La integración a este análisis del capital humano con talento¹¹ reconoce a la ciudad como espacio de intercambio de ideas. La hipótesis principal de este enfoque es que el talento no busca una ciudad dormitorio, este capital humano tampoco busca sólo salarios altos, sino una complementariedad de lugares culturales, espacios públicos de convivencia y otros elementos que le permitan interactuar con individuos igualmente talentosos. El autor que ha trabajado más profundamente sobre este tema es Richard Florida, para él la variable de talento funciona como intermediaria para atraer industrias intensivas en tecnología y generar altos ingresos regionales.¹²

La respuesta de por qué estudiamos a las ciudades es porque es ahí donde en la actualidad interactúan la mayoría de los seres humanos y hacia donde se seguirán moviendo en los próximos años. En la economía actual las ciudades son los motores económicos y los polos de desarrollo de nuevas ideas. Es por eso que

es necesario tener una visión clara de la situación de las urbes en México, conocer tanto sus ventajas como problemas generales y específicos, para así implementar las políticas públicas adecuadas para incrementar su competitividad.

La planeación urbana en la lucha global por talento e inversiones

La pregunta de cómo organizar adecuadamente una ciudad se repite a lo largo de miles de años de vida humana en civilización. En Europa, la herencia de las ciudades romanas derivada en la *polis* griega, pero amuralladas para protegerse de las invasiones, dio paso a una Edad Media en la cual las ciudades eran lugares caóticos, insalubres y desordenados. Las necesidades militares se impusieron sobre casi cualquier otra en las ciudades del Medioevo.

Durante el renacimiento, Europa hizo un esfuerzo importante por recuperar el concepto de ciudad clásica con mejoras notables, especialmente desde el punto de vista estético, pero también desde la funcionalidad de la ciudad como unidad productiva. La ciudad renacentista, agrupada alrededor de una plaza en donde convergen los distintos órdenes de gobierno y las actividades económicas, religiosas y culturales, fue muy importante para la concepción de las ciudades actuales. Las ciudades mexicanas no fueron la excepción de esta concepción de la ciudad. En este sentido, el historiador Guillermo Tovar y de Teresa muestra que el Virrey Antonio de Mendoza usó una copia del tratado *De readicatoria* de Alberti para su trazo de la Ciudad de México.¹³

México debe retomar el espíritu de planeación de los tratadistas italianos del renacimiento, que hizo que nuestras ciudades fueran un modelo de organización económica. Este espíritu planeador se ha perdido. En la actualidad, la mayoría de las ciudades mexicanas crecen de manera desordenada y sin una definición clara para el mediano y largo plazo. Así, se construyen ciudades dormitorio en las orillas de las ciudades, muchas veces en zonas de alto riesgo y en asentamientos irregulares. El resultado es la falta de servicios públicos adecuados, hacinamiento y congestión para ir y venir de esos lugares, la pérdida de la armonía del paisaje, así como desastres humanos y económicos derivados de haber ignorado los riesgos de establecerse en ciertas zonas. Estos temas vulneran la competitividad de las ciudades mexicanas de todos los tamaños.

8 Con datos de 2008: Valle de México, Monterrey, Guadalajara, Puebla-Tlaxcala, Tijuana, León, Juárez, Querétaro, Toluca, La Laguna y San Luis Potosí-Soledad.

9 IMCO, con datos de INEGI.

10 Robert, P.M. (1990). "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, 98, 5 S71-102.

11 El talento entendido como el capital humano con una educación mayor a 15 años.

12 Florida, R. (2008). *Who's your city?*, New York: Basic Books.

13 Fernández, F. (2000), *Europa y el urbanismo neoclásico en la Ciudad de México. Antecedentes y esplendores 1.1.1*, Distrito Federal: Plaza y Valdés Editores, p. 49.

Llevar servicios de manera posterior a que se establezcan asentamientos urbanos es mucho más costoso y complicado que si se hace antes. Paul Romer lleva este argumento al extremo al proponer un establecimiento *ex ante* de instituciones que funcionen de manera adecuada y puedan atraer inversiones a alguna ciudad construida con ese objetivo (*Charter cities*).¹⁴ Esta orientación resalta la importancia de la existencia de reglas que puedan incentivar situaciones ganar-ganar para los habitantes, las empresas y el gobierno. El enfoque de *Charter Cities* ha sido adoptado en México por Sociedad Hipotecaria Federal que ha generado el concepto de Desarrollo Urbano Integral Sustentable, o DUIS, para incentivar la planeación e integración urbana de largo plazo, la coordinación interinstitucional e intermunicipal y las asociaciones público-privadas,¹⁵ a través de una canasta de incentivos (ej. financiamiento preferencial y asesoría técnica).¹⁶ Existen esfuerzos similares a nivel local, como son las Ciudades Rurales Sustentables en Chiapas y la Ciudad Satélite Valle Las Palmas en Baja California, que buscan dar solución a distintos problemas. El primer proyecto busca acercar a la población rural dispersa en más de 20 mil localidades de menos de 100 habitantes para ofrecerles mejores servicios a un menor costo público. El segundo proyecto busca dar una solución ordenada y sustentable al alto crecimiento de Tijuana, para proveer mejores servicios y oportunidades económicas a un millón de habitantes. Estas y otras iniciativas tienen un gran potencial aunque aún es muy pronto para evaluar sus resultados.

En muchos sentidos las personas seleccionan la ciudad de acuerdo a los bienes y servicios que les ofrecen, en función de sus propias preferencias y necesidades.¹⁷ Algunos prefieren mejores escuelas para sus hijos y están dispuestos a pagar más por ellas o incluso mudarse. Otros prefieren mejores restaurantes o vida nocturna, cercanía a la playa o a la montaña, o mayor proximidad a los centros de trabajo. Algunos otros deciden ir a buscar mejores empleos a otras ciudades o a otros países. Del mismo modo, las empresas buscan ciudades que les permitan mayores oportunidades de crecimiento. Según el estudio realizado por el proyecto Initiative for Competitive Inner Cities (ICIC),¹⁸ liderado por Michael Porter, los elementos más citados por los emprendedores para buscar ventajas en ciudades medianas son:¹⁹

- 1) Acceso y proximidad a nodos de transporte
- 2) Proximidad a clientes
- 3) Diversidad de la mano de obra
- 4) Existencia de mano de obra local calificada
- 5) Costo de la tierra

Esto significa que existen elementos claves en los que una política local bien articulada puede influir para atraer más y mejores inversiones, así como para retener a las empresas ya existentes.

A pesar de toda la planeación, las ciudades pueden llegar a perder su rumbo. Por ejemplo, en Estados Unidos el cambio tecnológico que motivó el tránsito de una era industrial a una economía basada en el conocimiento tuvo repercusiones negativas sobre las ciudades manufactureras. De acuerdo con Glaeser, las ciudades manufactureras se han colapsado en ese país, donde un incremento del 10% de la proporción de trabajadores del sector manufacturero ha reducido la población total de las ciudades en un 8%.²⁰ Si bien, la planeación perfecta es imposible sí existe la posibilidad de adaptación. Es decir, existe la capacidad de adaptarse al entorno cambiante de la economía global.

Muchas veces, las ciudades tienen un conflicto vocacional. Cuando una ciudad cubre sus necesidades de agua, transporte, recolección de basura, tratamiento de residuos peligrosos, etc., vía impuestos o tarifas, disminuye el conflicto vocacional que pudiera tener al orientarse a aquellas actividades que agreguen más valor económico.

Sin embargo, al moverse hacia actividades de mayor valor económico se podría desplazar a la población menos calificada o más pobre. Parte de la solución a este problema está en que si se cuenta con derechos de propiedad bien definidos, se permite que este sector de la población pueda hacer líquido el activo más valioso que poseen: la tierra. Según datos del Índice internacional de derechos de propiedad, México se encuentra posicionado en el lugar 72 de 125 países, junto a países africanos como Mali y Malawi, y por debajo de países como Brasil, China, Colombia o Jamaica.²¹ En este entorno es imposible pensar que un habitante de una zona marginada pueda tener acceso al mercado financiero

14 Romer, Paul (2009). *Technologies, Rules, and Progress: The Case for Charter Cities*, <http://www.cgdev.org/content/publications/detail/1423916>

15 *Ibid.*

16 Sociedad Hipotecaria Federal (25 de febrero de 2009). *Perspectivas de Vivienda 2009*. Presentado en la Segunda Convención de Financiamiento Especializado en México.

17 El concepto de Competitividad se sustenta, en gran parte, en la perfecta movilidad de los factores. A pesar de que ésta es difícil de cumplir en su totalidad, sí debe considerarse la importancia que ha cobrado en la economía global, donde la migración de personas y la movilidad de empresas tiene una tendencia creciente.

18 Porter, M. (2009) *Growing Successful Inner City Businesses: Findings from a Decade of ICIC Data*.

19 *Ibid.*

20 Glaeser, E.L. (1998). *op. cit.*, p. 145.

21 Strokova, V. y de Soto, H. (2009). *International Property Rights Index 2010 Report*, Washington: Americans for Tax Reform Foundation and Property Rights Alliance.

para que, por medio de una hipoteca, realice mejoras en su vivienda, lleve a sus hijos a la universidad o abra un negocio.

Es claro que la planeación e implementación de políticas públicas adecuadas es fundamental dentro de la lucha por la atracción de inversiones y talento que existe entre las ciudades del mundo. Las propuestas de política pública que se realizan en este informe buscan promover instituciones más efectivas que se adapten a las necesidades de las ciudades.

Principales tendencias en la gestión de las ciudades

Para proponer mejores políticas públicas, IMCO ha decidido observar casos de mejores y peores prácticas a nivel mundial. Este enfoque no excluye del análisis a los casos nacionales pero sí obliga a tomar perspectiva de la situación del país, así como aprovechar un mayor número de experiencias. Las principales tendencias relacionadas con las ciudades más eficientes son:

- Las urbes más importantes del mundo han reconocido que para una adecuada gestión se requiere de instituciones diseñadas para una ciudad. En México, las instituciones fueron diseñadas para municipios, lo cual se revela en muchos de los problemas que existen entre las diversas entidades gubernamentales que conviven en las ciudades. En el mundo, existen instituciones que buscan integrar a la ciudad como una unidad dinámica e independiente, ya sea coordinando los diferentes gobiernos locales o estableciendo instituciones transversales que administren los servicios urbanos. Por ejemplo, muchas ciudades son administradas por profesionales designados para coordinar las labores diarias de la ciudad, aislando así su labor de situaciones políticas. Uno de los ejes de este reporte es llamar la atención sobre esta necesidad y los problemas que implica la falta de coordinación en la gestión urbana.
- Otro elemento importante para las ciudades es el creciente interés que existe en torno a su impacto sobre el medio ambiente, incluyendo su contribución y vulnerabilidad al cambio climático. Dentro de este marco, se ha reconocido el papel que tienen las ciudades en la reducción de emisiones, el manejo de residuos y en la protección de recursos fundamentales como el agua. Una de las tendencias globales que mayor impacto puede tener para este fin y para la calidad de vida de los habitantes es la apuesta por el transporte público. Esta estrategia requiere la labor

gubernamental, en tanto que se requiere la infraestructura necesaria para la existencia de un transporte público eficiente y funcional.

- Otra de las tendencias relevantes en el mundo es la que apunta al desarrollo de ciudades medias. Para hacerlas competitivas es necesario que ofrezcan una gama de servicios y atractivos que reduzcan la migración hacia las mega urbes y, a la vez, reduzcan la población que hoy vive en comunidades pequeñas, poco productivas por ser dispersas y de difícil acceso. A pesar de la migración reciente hacia las ciudades, en México el 23% de la población continúa viviendo en comunidades de menos de 2,500 habitantes.²² Esto implica elevados costos para llevarles los servicios como agua, alcantarillado, electricidad, educación y salud. Es necesario impulsar a las ciudades medianas para lograr que estas personas tengan la oportunidad de elegir trasladarse a una ciudad de tamaño mediano, sin incurrir en elevados los costos sociales y privados que implica el movimiento a una mega urbe.
- En las últimas décadas, el mundo ha experimentado una explosión en la producción de información gracias a la tecnología. La información pública no ha estado exenta de este proceso, por lo que los ciudadanos han reclamado su derecho a tener acceso a ella. En muchos sentidos, la información se ha convertido en parte de la infraestructura de un país y, como tal, debe ofrecer la capacidad no sólo para explicar el mundo sino también para transformarlo, por lo cual debe ser entendida como una inversión. En México, sin embargo, la información de calidad a nivel municipal y local es limitada. Con la información censal se tendrá un gran potencial para analizar el comportamiento de las ciudades, pero mejores fuentes de información a nivel local son requeridas, así como mayor difusión y ordenamiento de resultados.
- Un aspecto fundamental que ha cambiado la forma en que se conciben los ciudadanos en el siglo XXI es su capacidad para influir en la labor de su gobierno por métodos diferentes a los tradicionales. Esto está relacionado directamente con la tecnología y su influencia en la información. Las redes sociales creadas a través de Internet tienen un gran potencial para el intercambio de información en poco tiempo y a bajo costo, también están transformando las expectativas de los ciudadanos sobre su gobierno. Incluso, permiten la participación y el intercambio directo entre ciudadanos y funcionarios públicos, creado así un vínculo de intercambio de información permanente.²³ Además, la acción de la sociedad también tiene impactos económicos, pues eleva

22 CONAPO.

los costos de los gobernantes para tomar malas decisiones, facilita los negocios, incrementa la tolerancia y motiva el intercambio creativo.²⁴

Además de estas tendencias globales existe otra que es transversal a todas ellas y tiene que ver con la pregunta subyacente que se busca resolver en este informe: ¿Es posible transformar una ciudad? En el mundo existen ejemplos internacionales de buenas prácticas que han convertido ciudades caóticas en entornos funcionales. Por ejemplo, Bogotá fue por mucho tiempo una de las ciudades más peligrosas y desordenadas del mundo, hoy está considerada como un ejemplo de buena planeación y convivencia urbana. Otros ejemplos en América Latina son Curitiba o Porto Alegre, en Brasil. También existen ejemplos de recuperación urbana en vecindarios como el Lower East Side, en Nueva York; el Bankside, en Londres; Puerto Madero, en Buenos Aires, o Suzhou en Shanghai.

La idea detrás de estas transformaciones ha sido el reconocimiento de la necesidad de redensificar los centros urbanos, como una de las pocas respuestas sustentables al crecimiento urbano, ya que conduce a un menor consumo de energía y transporte, así como a la reducción de costos de inversión y operación de los servicios públicos. Para ello, las ciudades requerirán más usos de suelo mixtos que fomenten la inclusión social, así como una verdadera planeación urbana que establezca límites a la expansión de la mancha urbana.

La experiencia indica que es posible transformar a las ciudades, también que no hay una receta única para hacerlo, sólo hay que tomar la decisión de emprender un cambio y aplicar los incentivos correctos para articularlo correctamente.

Estructura del libro

El presente reporte se divide en 3 secciones. La primera sección del libro está dedicada a mostrar los principales resultados del Índice de competitividad urbana 2010 y de los diez subíndices que lo componen. Dentro de cada uno de estos se da una comparación entre la situación de 2008 y la de 2006 para tener una perspectiva de la tendencia de las urbes del país, así como el impacto de cada subíndice en el ingreso y la inversión.²⁵ También se presentan las variables que componen cada subíndice, así como sus fuentes de cambio y su situación por regiones. Para otorgar una perspectiva de la situación de las ciudades mexicanas en el mundo se hace una homologación con el Índice internacional 2009. Finalmente, cada subíndice contiene un análisis de buenas y malas prácticas de las ciudades del país.

23 Noveck, B. (2008). "Wiki-Government", *Democracy: A Journal of Ideas*, Issue #7, Winter.

24 Turok, I. (2006). The Connections Between Social Cohesion and City Competitiveness. En *Competitive Cities in the Global Economy* (pp. 353-366), París: OECD Publishing.

25 Excepto en los casos en los que no se encontró una relación positiva estadísticamente significativa.

26 SEDESOL (septiembre de 2007). La asociación de municipios en proyectos de reestructuración de transporte y movilidad urbana.

En la sección II se desarrollan los principales elementos que para IMCO son fundamentales en la competitividad de las ciudades en México, y se divide en seis capítulos:

- I. **Seguridad.**- El primer capítulo de la sección aborda uno de los grandes problemas actuales de las ciudades de México que es la falta de certidumbre y seguridad para empresas y personas. Según estimaciones del IMCO, el gasto privado para seguridad por parte de empresas y hogares es cercano al 2% del PIB. El crimen tiene importantes costos económicos que no sólo afectan las decisiones de las empresas para establecerse e invertir, también de las personas más preparadas, a la vez que afectan fuertemente a los menos favorecidos.
- II. **Gestión del agua.**- Las ciudades mexicanas no cuentan en la actualidad con la infraestructura ni las instituciones necesarias para proveer agua limpia de manera eficiente y sustentable. Este capítulo aborda el problema de administración de este recurso fundamental y se proponen diversas soluciones para su mejor aprovechamiento.
- III. **Sistemas de transporte.**- Aquí se estudian los costos que genera la congestión y la falta de una estrategia de transporte público que integre a las ciudades, facilite el movimiento de los trabajadores, reduzca las emisiones de contaminantes e incentive el uso de los espacios públicos. Este tema es de especial importancia para las personas de bajos ingresos en zonas urbanas que gastan cerca de 52% de su ingreso en transportación diaria.²⁶
- IV. **Oferta educativa.**- Este capítulo aborda cómo la educación y capacitación para el trabajo es otra manera de lograr que la sociedad transite de actividades manufactureras simples a productos creados con base en la información y el conocimiento. El énfasis en la economía de servicios también permite a las ciudades emplear a individuos con niveles muy variables de capital humano, aunque es pertinente que las ciudades transiten a servicios cada vez más sofisticados, y ello es solamente posible si se invierte en capital humano.
- V. **Facilidad para hacer negocios.**- Aquí se estudia el papel de los gobiernos locales para facilitar las actividades emprendedoras de sus habitantes y eliminar las barreras regulatorias en la economía. Éstas incluyen

los procesos de apertura de un negocio, registro de una propiedad, otorgamiento de licencias y permisos de construcción.

VI. Finanzas públicas sanas y transparencia gubernamental.- Aquí se subraya la necesidad de contar con gobiernos locales con capacidad de gestión y recursos suficientes para proveer servicios públicos a sus habitantes. Del mismo modo, se plantea la necesidad de una administración transparente y eficaz de los recursos.

En la sección III se desarrollan propuestas transversales para afrontar los problemas en las ciudades. Dichas propuestas tienen como objetivo apuntar a soluciones que, independientemente de las propuestas específicas por tema que se presentan en la sección II, es necesario resolver de manera urgente como condición necesaria para el funcionamiento eficiente de las ciudades. Éstas se dividen en dos:

I. Reconstruir el sistema institucional para ciudades complejas.-

- a. Coordinación intermunicipal.- En la primera parte de este capítulo se reconoce la necesidad de aprovechar las economías de escala existentes en los gobiernos locales como una solución a los diferentes problemas que enfrentan. Aquí se hace énfasis en la necesidad de incentivar la creación de instituciones y mecanismos que promuevan la coordinación entre los diferentes gobiernos locales para proveer mejores servicios, reducir los costos y separarlos de los ciclos políticos.
- b. Reección de autoridades locales.- Buena parte de las decisiones económicas necesarias para las ciudades implican costos políticos. La política es quizás el área más disfuncional de nuestras agrupaciones urbanas debido a que prácticamente no existen los incentivos para poner a la ciudadanía en el centro de sus acciones. Aquí se aborda el tema de la reelección de alcaldes. México es una de las pocas democracias en donde no hay reelección en ese nivel de gobierno, lo cual se refleja en la baja calidad de los gobiernos locales. La reelección debe entenderse como premio para el alcalde que hace su trabajo correctamente y como un recurso de la ciudadanía para castigar al edil que no realiza bien su labor. La reelección no está exenta de riesgos, pero la mayoría de ellos se pueden evitar por medio de arreglos institucionales adecuados. La realidad es que bajo el esquema actual los funcionarios públicos brincan entre poderes y órdenes de gobierno sin que la ciudadanía los pueda premiar o castigar por su desempeño.

II. Alinear las instituciones formales y las informales.- En este capítulo se aborda la importancia de la participación ciudadana en la vida pública, ya que el fortalecimiento institucional es una condición necesaria más no suficiente para lograr una mayor prosperidad y desarrollo económico; las buenas instituciones deben estar acompañadas de una cultura ciudadana acorde que permita llegar a acuerdos que conduzcan al bien común. Las actitudes y comportamientos de la ciudadanía como la participación, colaboración y confianza entre sí, contribuyen a reducir los costos de transacción para lograr dichos acuerdos. Cuando esto no existe, es más difícil lograr que por sí solas las instituciones formales (ej. normas y leyes) sean respetadas por los ciudadanos, lo cual puede llegar a convertirlas en inoperantes e incluso a generar conductas negativas.

En el mismo sentido, una cultura ciudadana que comparta valores como la tolerancia y el respeto a la diversidad de opiniones, creencias y costumbres, enriquecen el intercambio de ideas necesario para que se genere una mayor innovación y aumente la productividad, lo que repercute en la competitividad. Para ello, IMCO considera urgente realizar acciones para alinear las instituciones formales con las informales.

Finalmente, se presentan las conclusiones del informe y los anexos. El Anexo Metodológico tiene el objetivo de hacer lo más claro y transparente posible el procedimiento de elaboración del presente Índice. Del mismo modo, se publican los datos en el Anexo Estadístico para que sirvan como fuente de consulta para investigadores, diseñadores de políticas públicas, periodistas y público en general interesado en el tema de las ciudades. Estos datos están disponibles en versión digital en la página www.imco.org.mx

IMCO reconoce que su metodología es perfectible, así como la posibilidad de errores humanos en el proceso de elaboración, por lo que el Instituto está abierto a cualquier recomendación y comentario sobre el mismo.²⁷

Propuestas de IMCO

Por último, ya que el objetivo último de este análisis es impulsar cambios que incrementen la competitividad de las ciudades mexicanas y del país en general, se realizan una serie de recomendaciones y propuestas para cada uno de los temas. Las principales se resumen aquí:

27 Para establecer contacto sobre este reporte escribir a: gabriela.alarcon@imco.org.mx y/o edgar.franco@imco.org.mx

-
- Replantear el sistema de seguridad pública por medio de una organización policiaca que permita la integración de las policías municipales, ya sea de manera nacional o estatal.
 - Introducir señales de precios adecuadas para los servicios de agua, así como impulsar la creación de un mercado de agua para dar un acceso equitativo entre sectores.
 - Generar una política de mediano y largo plazo para el transporte público intra e interurbano.
 - Urge integrar a todos los estados a las pruebas estandarizadas de evaluación para estudiantes y maestros, con el propósito de mejorar la oferta educativa.
 - Implementar medidas de simplificación y gobierno electrónico que optimicen la tramitación municipal en actividades como apertura de un negocio, movimientos inmobiliarios y permisos de construcción.
 - Impulsar la recaudación municipal, sobre todo por medio del predial, lo que implica un replanteamiento del catastro y el registro público de la propiedad. Este incremento debe ir acompañado de un mejoramiento en transparencia y rendición de cuentas a nivel local.
- Promover el desarrollo urbano de manera sustentable e integral, tanto para centros urbanos ya establecidos como para zonas rurales. Esto a través de proyectos que busquen llevar los servicios públicos y la infraestructura antes que el asentamiento mismo.
 - Promover el crecimiento de ciudades medias tanto para la reducción de las urbes altamente pobladas como de las comunidades pequeñas poco sustentables.
 - Crear al menos un mecanismo estatal que incentive la institucionalización de los acuerdos intermunicipales, a través de un mayor acceso a recursos.
 - Cambiar el sistema de incentivos políticos por medio de reelección a nivel local.
 - Incentivar la participación ciudadana en la gestión de las ciudades por medio de herramientas efectivas de comunicación, como el aprovechamiento de las redes sociales virtuales y dando un mayor espacio a las organizaciones civiles en la toma de decisiones.
-

Introducción	13
Sección I. Resultados del Índice de Competitividad	23
1. Índice General y sus diez factores	25
• 10 factores de competitividad	25
Sección II. Elementos de competitividad urbana	101
1. Seguridad	104
2. Agua	112
3. Transporte	127
4. Oferta educativa	139
5. Facilidad para hacer negocios	151
6. Finanzas públicas sanas y transparencia	166
Sección III. Propuestas transversales	185
1. Coordinación intermunicipal	188
2. Reelección de autoridades locales	203
3. Cultura ciudadana	207
Conclusiones	217
Anexos	
→ Metodológico	221
→ Estadístico	243



Sección I Resultados

Índice de competitividad urbana 2010



Las 86 ciudades

del Índice de competitividad urbana 2010

Las 86 ciudades del Índice de competitividad urbana 2010



Resultados Índice General

Tabla 1. Resultados principales por grupo de competitividad, 2008

Grupo de competitividad*	Alta Población: 5.64% PIB: 7.83%	Adecuada Población: 10.04% PIB: 10.74%	Media Alta Población: 66.62% PIB: 67.28%	Media Baja Población: 12.11% PIB: 10.20%	Baja Población: 5.14% PIB: 3.70%	Muy Baja Población: 0.45% PIB: 0.25%
2008	Monterrey	Aguascalientes, Chihuahua, Colima-Villa de Álvarez, Guanajuato, Hermosillo, Los Cabos, Manzanillo, Mazatlán, Mexicali, Monclova-Frontera, Nogales, Piedras Negras, Querétaro, Reynosa-Río Bravo	Campeche, Cancún, Ciudad del Carmen, Ciudad Obregón, Coahuila, Coahuila, Cuernavaca, Culiacán, Durango, Guadalajara, Guaymas, Juárez, La Laguna, La Paz, León, Matamoros, Mérida, Morelia, Navojoa, Nuevo Laredo, Puebla-Tlaxcala, Puerto Vallarta, Saltillo, San Juan del Río, San Luis Potosí-Soledad, Tampico-Pánuco, Tepic, Tijuana, Tuxtla Gutiérrez, Valle de México, Veracruz, Villahermosa, Xalapa, Zacatecas-Guadalupe	Celaya, Ciudad Acuña, Ciudad Victoria, Córdoba, Cuautla, Delicias, Ensenada, Irapuato, Los Mochis, Minatitlán, Oaxaca, Ocotlán, Orizaba, Pachuca, San Cristóbal de las Casas, Tapachula, Tlaxcala-Apizaco, Toluca, Tula, Uruapan, Zamora-Jacona, Zihuatanejo	Acapulco, Cárdenas, Chetumal, Comalcalco, La Piedad-Pénjamo, Macuspana, Poza Rica, Rioverde-Ciudad Fernández, Salamanca, San Francisco del Rincón, Tecmán, Tehuacán, Tehuantepec-Salina Cruz, Tulancingo	Huimanguillo, Tuxtepec
2006	Monterrey	Aguascalientes, Chihuahua, Ciudad del Carmen, Guanajuato, Hermosillo, Juárez, Manzanillo, Mazatlán, Nogales, Piedras Negras, Reynosa-Río Bravo, Valle de México, Zacatecas-Guadalupe	Campeche, Cancún, Ciudad Obregón, Ciudad Victoria, Coahuila, Coahuila, Cuernavaca, Culiacán, Durango, Guadalajara, Guaymas, La Laguna, La Paz, León, Los Cabos, Matamoros, Mérida, Mexicali, Monclova-Frontera, Morelia, Navojoa, Nuevo Laredo, Puebla-Tlaxcala, Puerto Vallarta, Querétaro, Saltillo, San Luis Potosí-Soledad, Tampico-Pánuco, Tepic, Tijuana, Tuxtla Gutiérrez, Veracruz, Villahermosa, Xalapa	Ciudad Acuña, Córdoba, Delicias, Ensenada, Irapuato, Los Mochis, Minatitlán, Oaxaca, Ocotlán, Orizaba, Pachuca, Poza Rica, San Juan del Río, Tapachula, Tlaxcala-Apizaco, Toluca, Tula, Uruapan, Zamora-Jacona, Zihuatanejo	Acapulco, Cárdenas, Celaya, Chetumal, Comalcalco, Cuautla, La Piedad-Pénjamo, Macuspana, Rioverde-Ciudad Fernández, Salamanca, San Cristóbal de las Casas, San Francisco del Rincón, Tecmán, Tehuacán, Tehuantepec-Salina Cruz, Tulancingo	Huimanguillo, Tuxtepec
Sistema de derecho confiable y objetivo	75.89	71.41	63.52	61.42	62.67	61.22
Manejo sustentable del medio ambiente	52.60	46.49	41.73	39.23	33.66	29.16
Sociedad incluyente, preparada y sana	86.88	77.36	75.48	62.52	49.34	36.46
Economía estable y dinámica	63.13	63.43	59.85	50.28	45.91	44.38
Sistema político estable y funcional	58.52	64.04	57.81	55.94	62.83	73.70
Mercado de factores eficientes	75.45	70.67	67.22	68.27	65.90	67.71
Sectores precursores de clase mundial	55.19	44.22	43.67	39.43	31.40	24.91
Gobiernos eficientes y eficaces	54.66	53.53	52.08	46.00	42.48	26.33
Aprovechamiento de las relaciones internacionales	32.89	31.13	24.96	22.18	18.79	16.15
Sectores económicos en vigorosa competencia	54.31	37.08	30.58	23.93	17.15	14.97
Índice General	62.08	56.25	52.08	47.31	43.17	39.31

*Las ciudades se agruparon en función de la distancia a la media de su calificación en el subíndice.
Fuente: IMCO.

¿Qué mide el Índice de competitividad urbana de IMCO?

El Índice General de Competitividad Urbana de IMCO mide la capacidad de una ciudad para atraer y retener inversiones y talento. En general, esto se logra cuando los países, regiones, entidades o ciudades ofrecen condiciones integrales para maximizar el potencial socioeconómico de las empresas y de las personas.

Además, las ciudades deben incrementar de forma sostenida su nivel de bienestar, más allá de las posibilidades intrínsecas que ofrezcan sus propios recursos, capacidad tecnológica y de innovación. Todo ello con independencia de las fluctuaciones económicas normales por las que el país atraviese.

Para la construcción de este Índice se incluyó al talento como variable fundamental. Éste es definido como el porcentaje de la PEA altamente educada, por lo que se utilizó el número de personas con educación terciaria y mayor en la región. También se consideró la capacidad para atraer al talento futuro por medio del sistema educativo de nivel superior, esto se midió a través del número de estudiantes foráneos (de otras entidades y otros países) que una ciudad recibe.

Los resultados se presentan en 10 subíndices que fueron construidos por medio de 111 variables, en su mayoría a nivel de municipios y ciudades.

Resultados generales

1. ¿Cómo se distribuyen las ciudades mexicanas?

La gráfica 1 muestra la distribución de las ciudades en cada subíndice y en el Índice general con respecto a los seis grupos de competitividad, los cuales son:¹

1. Competitividad Alta
2. Competitividad Adecuada
3. Competitividad Media-alta
4. Competitividad Media-baja
5. Competitividad Baja
6. Competitividad Muy baja

Como se observa en la gráfica 1, tanto en el Índice general como en los subíndices, casi todas las ciudades se concentran en los grupos de competitividad media alta y media baja. Sin embargo, existen algunas ciudades que se separan notablemente del resto tanto hacia arriba como por debajo de la distribución.

En el Índice general, solamente una ciudad destaca por su alta competitividad. Esta ciudad es Monterrey, que obtiene las más altas calificaciones en la calidad de su infraestructura, la dinámica de sus sectores económicos con la capacidad de competir con el resto del mundo y en la calidad de vida que existe en la

Gráfica 1. Distribución de los grupos de competitividad por subíndice, 2008



Nota: El tamaño del círculo representa el número de ciudades en cada grupo.

¹ Éste se determina por grados de desviación estándar de la media. Para más detalles ver Anexo metodológico.

ciudad. Por el contrario, en el nivel más bajo de competitividad urbana en el país se encuentran Huimanguillo, Tabasco, y Tuxtpec, ciudad fronteriza entre Oaxaca y Veracruz.

2. ¿Cómo afecta el desempeño en el Índice general al PIB y a la inversión?

El impacto en inversión e ingreso de mejorar en el Índice general no es el mismo para todos los grupos de competitividad de ciudades. Por ejemplo, si una ciudad que se encuentra en el último grupo del subíndice mejora lo suficiente como para ubicarse en el siguiente grupo, tendrá en promedio un aumento de 14.42% y 16.14% en su inversión por PEA y en su PIB per cápita, respectivamente. En el otro extremo, el incremento promedio en la inversión e ingreso para una ciudad que logre pasar del grupo de competitividad Adecuada al de Alta en el Índice general sería de 15.23% y 17.06% respectivamente (ver tabla 2).

Tabla 2. Aumento estimado en ingreso e inversión por cambio de grupo

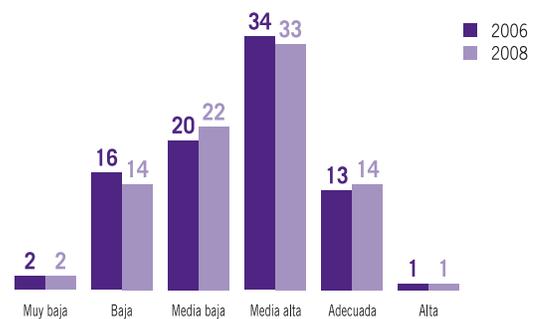
Cambio de grupo	Aumento estimado en PIB per cápita	Aumento estimado en Inversión por PEA
Adecuada - Alta	15.23%	17.06%
Media Alta - Adecuada	11.73%	13.11%
Media Baja- Media Alta	14.83%	16.60%
Baja-Media Baja	14.08%	15.76%
Muy Baja-Baja	14.42%	16.14%

Nota: Estimaciones con base en modelos econométricos y simulaciones Monte Carlo al 95% de confianza (ver Anexo metodológico).

3. ¿Qué pasó en las ciudades entre 2006-2008?

Entre 2006 y 2008, la calificación promedio del Índice general de competitividad aumentó 3.3%, al pasar de 48.3 a 49.9 puntos de 100 posibles. Los únicos grupos en donde las ciudades que los integran no presentaron cambios fueron los de competitividad Muy baja y Alta, es decir, aquellos en los extremos (ver gráfica 2). El avance general del país se ve reflejado en el aumento en el número de ciudades con nivel de competitividad Adecuada, así como algunas ciudades que saltaron de competitividad Baja a Media baja.

Gráfica 2. Cambios en la distribución competitiva de las ciudades en el Índice General, 2006-2008



Fuente: IMCO.

4. ¿En qué avanzaron las ciudades?

Entre 2006 y 2008, seis de los diez subíndices mostraron un avance en su calificación, al igual que el Índice general (ver tabla 3). Los subíndices que más mejoraron fueron los de Manejo sustentable del medio ambiente y el de Sistema político estable y funcional. Sin embargo, este cambio no fue de la misma magnitud ni en el mismo sentido para todas las ciudades. Para el caso particular del Sistema político, la mejora está relacionada con el hecho de que el año de 2006 fue un caso paradigmático, en el que el conflicto poselectoral tuvo un impacto en el ámbito local.

Otros subíndices que mejoraron fueron los de Sistema de derecho (2.3%), Mercado de factores (1.6%), Sectores económicos (1.5%) y, por último, Sectores precursores (0.01%) que prácticamente no tuvo cambios importantes.

5. ¿En qué retrocedieron las ciudades?

El subíndice que más retraso presentó fue el de Gobiernos eficientes y eficaces, que mide la calidad de las instituciones de los gobiernos locales. La principal razón de este cambio negativo se debe a la baja calidad del gasto público, la falta de transparencia y las barreras que se imponen a las actividades productivas.

Los otros cambios, aunque menores, no pueden dejar de tomarse en cuenta por sus implicaciones en la competitividad de las ciudades. Por ejemplo, el Aprovechamiento de las relaciones internacionales tuvo una caída de 0.54% y, además, es el que obtiene la calificación más baja en el promedio.

Tabla 3. Desempeño de las ciudades por subíndice e Índice general, 2006-2008

Subíndice	Promedio		Cambio %	Cambio Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	Promedio mejores*	Promedio peores*
	2006	2008			2008	2008
Sistema de derecho confiable y objetivo	62.78	64.22	2.29%	✓	83.73	51.53
Manejo sustentable del medio ambiente	37.65	40.39	7.26%	✓	67.72	22.12
Sociedad incluyente, preparada y sana	67.49	67.44	-0.07%	✗	84.28	36.93
Economía estable y dinámica	55.46	55.39	-0.12%	✗	68.80	27.94
Sistema político estable y funcional	45.88	59.54	29.77%	✓	75.61	28.98
Mercado de factores eficientes	66.85	67.94	1.63%	✓	79.57	45.43
Sectores precursores de clase mundial	40.37	40.38	0.01%	✓	55.29	28.81
Gobiernos eficientes y eficaces	49.64	48.63	-2.03%	✗	69.64	27.01
Aprovechamiento de las relaciones internacionales	24.27	24.14	-0.54%	✗	62.61	12.98
Sectores económicos en vigorosa competencia	27.26	27.66	1.48%	✓	54.89	13.58
Índice General	48.29	49.91	3.35%	✓	62.08	39.31

*Los promedios se refieren al grupo de mejores y peores ciudades en cada indicador.
Fuente: IMCO.

6. Brechas entre las ciudades

La tabla 4 permite analizar la distancia que existe entre las ciudades mejor y peor posicionadas por cada subíndice.² Para 2008, el Índice general presentó una brecha de 36.68% entre las ciudades más competitivas y las menos competitivas. Éste fue ligeramente mayor que en el año 2006, cuando existió un rezago de 36.03%.

Los dos subíndices que presentaron una mayor brecha son los de Aprovechamiento de las relaciones internacionales y el de Sectores económicos en vigorosa competencia. Esto significa una gran distancia en el desempeño de las ciudades mexicanas en cuanto a su relación con el exterior y su enfoque a sectores de investigación y desarrollo.

Adicionalmente, el subíndice de Economía estable y dinámica aumentó su rezago en 7.31%. Esta diferencia de competitividad significa que ha existido un desempeño económico cada vez más dispar entre las ciudades mexicanas.

El subíndice que presentó mayor avance fue el de Sectores precursores, que mide la calidad de la infraestructura de redes de la economía (transporte, comunicaciones, sistema financiero, etc.). Esto significa que ha existido una convergencia entre las ciudades del país gracias a los avances tecnológicos en el sector telecomunicaciones. Por ejemplo, el número de usuarios de internet creció 75% entre 2006 y 2008 en las ciudades mexicanas.³

Tabla 4. Rezago entre los mejores y peores por subíndice y en Índice general,* 2006-2008

Subíndice	Rezago 2006	Rezago 2008	Avance
Sistema de derecho confiable y objetivo	40.66%	38.45%	2.21%
Manejo sustentable del medio ambiente	77.55%	67.34%	10.21%
Sociedad incluyente, preparada y sana	60.91%	56.18%	4.72%
Economía estable y dinámica	52.08%	59.39%	-7.31%
Sistema político estable y funcional	72.22%	61.67%	10.55%
Mercado de factores eficientes	44.86%	42.91%	1.95%
Sectores precursores de clase mundial	68.20%	47.91%	20.29%
Gobiernos eficientes y eficaces	69.62%	61.21%	8.41%
Aprovechamiento de las relaciones internacionales	80.57%	79.27%	1.30%
Sectores económicos en vigorosa competencia	83.63%	75.26%	8.37%
Índice General	36.03%	36.68%	-0.65%

* Las mejores y peores se refieren al promedio del grupo de ciudades que los integran.

² Para el caso de cada subíndice se proveerá esta información para cada variable.

³ Para más detalles ver capítulo VII de esta sección.

Tabla 5. Desempeño de las ciudades por subíndice e Índice general, por región

Subíndice	Región				
	Centro	Centro - Occidente	Noreste	Noroeste	Sur - Sureste
Sistema de derecho confiable y objetivo	59.8	72.1	68.2	64.3	57.5
Manejo sustentable del medio ambiente	32.6	37.1	46.1	48.0	38.9
Sociedad incluyente, preparada y sana	69.6	63.6	75.2	76.8	60.9
Economía estable y dinámica	53.6	55.6	56.0	64.2	51.3
Sistema político estable y funcional	66.6	61.0	50.1	54.4	63.5
Mercado de factores eficientes	64.1	65.9	73.9	67.3	68.0
Sectores precursores de clase mundial	40.6	40.3	44.2	41.0	38.0
Gobiernos eficientes y eficaces	48.0	51.4	48.2	50.8	45.9
Aprovechamiento de las relaciones internacionales	19.9	20.6	30.2	30.8	21.9
Sectores económicos en vigorosa competencia	28.1	25.4	34.4	31.3	23.8
Índice General	49.0	50.0	53.4	52.9	47.2

Fuente: IMCO

7. Tendencias regionales

Las ciudades presentan importantes diferencias entre cada una de las regiones. La región Sur-Sureste es la que muestra sistemáticamente los niveles más bajos de competitividad (ver tabla 5). Esta región es la peor calificada en 7 de los 10 subíndices de competitividad, así como en el Índice general.

Por el contrario, las ciudades ubicadas en los estados del norte del país son las que presentan las calificaciones más elevadas en casi todos los subíndices. En particular, las ciudades del Noreste obtienen la calificación más elevada en el Índice general.

8. Comparación internacional

La actualización metodológica del modelo de competitividad realizada en el último Índice internacional ya está reflejada en esta nueva edición de competitividad urbana. Por lo tanto, los resultados de las ciudades 2010 son comparables con los de países 2009.⁴

Los resultados permiten comparar a cada grupo de competitividad urbana con uno o varios países. El objetivo de este ejercicio es dotar de perspectiva en cuanto al nivel competitivo global, ya que las ciudades no sólo compiten por atracción de inversiones y talento entre sí, sino también contra países. Además nos permite entender mejor las asimetrías que existen al interior del país.

La figura 1 muestra la forma en que se comparan los grupos de competitividad con otros países del mundo. Se puede observar una dispersión relativamente alta entre las ciudades mexicanas alrededor de la posición del país. En el caso internacional, el país mejor calificado es Suiza, el peor es Nicaragua. Las ciudades se sitúan entre países que han alcanzado un desarrollo relativamente alto como Chile (lugar 25) y Polonia (lugar 26), a la vez que las ciudades menos competitivas se comparan con países como Bolivia (lugar 44) y Venezuela (lugar 45).

⁴ El Índice estatal publicado en 2008 aún no considera las modificaciones, por lo tanto no es comparable. Para mayores detalles, ver el Anexo metodológico.

Figura 1. Ubicación de competitividad general de México y sus ciudades en el mundo (calificaciones homologadas)

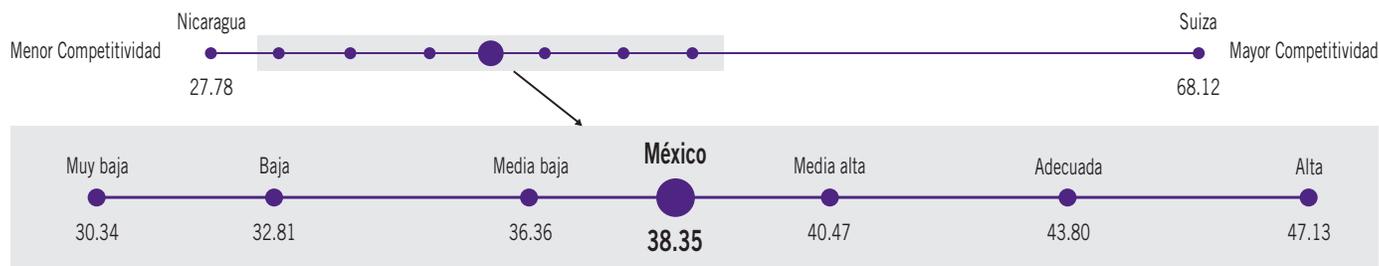


Tabla 6. Entorno de México y sus ciudades en el Índice general (calificaciones homologadas)

Casos destacados

País/Grupo	Calificación homologada	Posición	
Suiza	68.12	1	Mayor Competitividad
Grecia	48.76	24	
Chile	47.37	25	
Alta	47.13		
Polonia	47.11	26	
Malasia	44.06	27	
Adecuada	43.80		
Costa Rica	42.29	28	
Sudáfrica	41.94	29	
Panamá	40.83	30	
Media Alta	40.47		
Brasil	39.40	31	
México	38.35	32	
Rusia	38.06	33	
Argentina	37.55	34	
Tailandia	37.35	35	
Colombia	36.57	36	
Media Baja	36.36		
Turquía	36.29	37	
China	35.08	38	
Belice	34.35	39	
Perú	34.26	40	
Rep. Dominicana	33.90	41	
El Salvador	33.77	39	
Baja	32.81		
India	31.96	38	
Bolivia	30.93	37	
Muy baja	30.34		
Venezuela	29.90	36	
Honduras	29.72	35	
Nicaragua	27.78	48	Menor Competitividad

Se identificaron siete ciudades que mejoraron su grupo de competitividad entre 2006 y 2008. En la tabla 7 se muestran éstas ciudades, así como sus principales fuentes de cambio. Por ejemplo, Monclova pasó de estar en el grupo Media Alta a Adecuada ya que los subíndices de Medio ambiente, Economía y Político tuvieron mejoras sustanciales.

En contraste, en la tabla 8 se muestran las ciudades que se vieron afectadas a tal grado que disminuyeron su grupo de competitividad. Juárez, por ejemplo, ha reducido su competitividad sustancialmente a causa de impactos negativos en su estado de derecho y en su sistema político.

Resultados Índice General

Tabla 7. Ciudades que mejoraron de grupo de competitividad de 2006 a 2008

Ciudad (grupo)	Subíndice que más cambió	Variabile que más cambió
Monclova-Frontera (de Media Alta a Adecuada)	Medio ambiente	Tasa de reforestación (+48.9pts) Áreas naturales protegidas (+48.1pts) Sobreexplotación de acuíferos (+21.2pts)
	Economía	Variabilidad del crecimiento del PIB (+88.5pts) Variabilidad de la inflación (+38.8pts) Inflación promedio (+36.1pts)
	Sistema político	Participación ciudadana en las elecciones (+18pts) Competencia electoral (+18.2pts)
Cuautla (de Baja a Media Baja)	Sistema político	Participación ciudadana en las elecciones (+17.1pts) Competencia electoral (+6.7pts)
	Relaciones Internacionales	Inversión extranjera directa (+2.6pts) Comunicación con el extranjero (+13.5pts)
	Sectores económicos	Empresas en Expansión 500 (+21pts) Índice de intensidad capital-trabajo (+84.9pts)
Querétaro (de Media Alta a Adecuada)	Economía	Variabilidad del crecimiento del PIB (+47.1pts) Variabilidad de la inflación (+8.5pts) Desempleo (+6.5pts)
	Sistema político	Percepción de estabilidad electoral (+16.5pts) Participación ciudadana en las elecciones (+27.3pts)
Los Cabos (de Media Alta a Adecuada)	Economía	Variabilidad del crecimiento del PIB (+45.3pts) Inflación promedio (+9.8pts) Variabilidad de la inflación (+23.5pts)
	Precursores	Eficiencia del transporte público (+12.5pts) Presencia de la banca comercial (+38.9pts)
	Sectores económicos	Empresas en Expansión 500 (+78.5pts)
San Cristóbal de las Casas (de Baja a Media Baja)	Sistema político	Participación ciudadana en las elecciones (+11pts) Índice de concentración política (+54.4pts) Competencia electoral (+30.1pts)
	Gobiernos	Apertura de un negocio (+21.5pts) Intervencionismo del Gobierno (+19pts) Costo de la nómina (+35.4pts) Inversión del gobierno sobre gasto total (+30pts)
	Economía	Inflación promedio (+19.2pts) Riesgo de la deuda municipal (+98.9pts)
Celaya (de Baja a Media Baja)	Mercado de factores	Demandantes de conflicto laboral (+71.7pts) Costo unitario de la energía eléctrica (+4.7pts) (grandes y medianas industrias, comercial y servicios)
	Economía	Variabilidad del crecimiento del PIB (+47.1pts) Inflación promedio (8.1pts) Desempleo (+7.4pts)
San Juan del Río (de Media Baja a Media Alta)	Economía	Variabilidad del crecimiento del PIB (+47.1pts) Inflación promedio (8.1pts) Desempleo (+7.4pts)
	Sistema político	Participación ciudadana en las elecciones (+25.5pts)

Nota: la puntuación se refiere a la calificación de 0 a 100

Tabla 8. Ciudades que empeoraron de grupo de competitividad de 2006 a 2008

Ciudad (grupo)	Subíndice que más cambió	Variabile que más cambió
Juárez (de Adecuada a Media Alta)	Sistema de derecho	Calidad institucional de la justicia (-9.2pts) Duración de los procedimientos judiciales (-15.2pts) Eficiencia en la ejecución de sentencias (-39.9pts) Robo de vehículos (-19.4pts) Tasa de homicidios (-64.3pts)
	Sistema político	Participación ciudadana en las elecciones (-38.4pts) Índice de concentración política (-1.6pts)
Valle de México (de Adecuada a Media Alta)	Medio ambiente	Tasa de reforestación (-66.5pts) Sobreexplotación de acuíferos (-1.7pts) Condiciones climáticas extremas (-1.5pts)
	Sociedad	Tasa de dependencia económica (-2pts) Ingreso promedio de la mujer (-3pts) Calidad educativa (-10pts)
	Gobiernos	Apertura de un negocio (-14.6pts) Registro de una propiedad (-10pts) Autonomía fiscal (-7.9pts) Nivel salarial del gobierno (-7.1pts)
Zacatecas-Guadalupe (de Adecuada a Media Alta)	Sistema de derecho	Calidad institucional de la justicia (-59pts) Duración procedimientos judiciales (-47.3pts) Eficiencia en la ejecución de sentencias (52.3pts)
	Sectores económicos	Gasto en investigación y desarrollo (-8.7pts) Número de investigadores en Ciencia y Tecnología (-9.4pts)
Ciudad del Carmen (de Adecuada a Media Alta)	Sistema de derecho	Imparcialidad de los jueces (-28.8pts) Calidad institucional de la justicia (-17.4pts) Duración procedimientos judiciales (-19.9pts) Eficiencia en la ejecución de sentencias (-25.2pts)
	Mercado de factores	Costo unitario de la energía eléctrica (-21.5pts) Eficiencia eléctrica (-99.9pts) Población ocupada con estudios superior, maestría y doctorado (-9.6pts)
Ciudad Victoria (de Media Alta a Media Baja)	Gobiernos	Apertura de un negocio (-21.6pts) Registro de una propiedad (-23.3pts) Inversión del gobierno sobre gasto total (-17.4pts) Nivel salarial del gobierno (-16.2pts)
	Relaciones Internacionales	Comunicación con el extranjero (6.9pts) Uso de larga distancia (-23.3pts)
Chetumal (de Media baja a Baja)	Economía	Crecimiento promedio del PIB (-8pts) Pasivos promedios del Gobierno (-8.8pts) Riesgo de la deuda municipal (-96.5pts)
	Mercado de factores	Costo unitario de la energía eléctrica (-21.5pts) Eficiencia eléctrica (-99.9pts)
Huimanguillo (de Baja a Muy Baja)	Sistema de derecho	Incidencia delictiva (-75.8pts) Calidad institucional de la justicia (-10pts)

Por último, también existe un conjunto de ciudades que, a pesar de no haber modificado su grupo de competitividad sí han experimentado cambios sustanciales. En la tabla 9 se muestran aquellas que mejoraron y en la tabla 10 aquellas que empeoraron. A estas ciudades hay que mantenerlas en la mira, pues de continuar con estas tendencias podrían pasar a otro grupo de competitividad.

Tabla 9. Ciudades con mayores cambios positivos que no modificaron su grupo de competitividad de 2006 a 2008

Ciudad (grupo)	Subíndice que más cambió	Variable que más cambió
Tepic (Media Alta)	Sistema de derecho	Índice de corrupción y buen gobierno (+15.9pts) Incidencia delictiva (+51pts) Imparcialidad de los jueces (+67.2pts) Calidad Institucional de la justicia (-81.2pts) Eficiencia en la ejecución de sentencias (+37pts)
	Gobiernos	Apertura de un negocio (+6.1pts) Intervencionismo del gobierno (+29.4pts) Costo de la nómina (+6.1pts)
San Luis Potosí-Soledad (Media Alta)	Economía	Inflación promedio (+24.2pts) Deuda directa (+41.5pts) Desempleo (+7.1pts)
	Sistema político	Participación ciudadana en las elecciones (+76.8)
	Precursores	Líneas telefónicas fijas (+16.7pts) Usuarios de internet (+43.6pts) Eficiencia del transporte público (+18.7pts)

Tabla 10. Ciudades con mayores cambios negativos que no modificaron su grupo de competitividad de 2006 a 2008

Ciudad (grupo)	Subíndice que más cambió	Variable que más cambió
Tijuana (Media Alta)	Economía	Inflación promedio (-36.7pts) Variabilidad de la inflación (-30.1pts) Desempleo (-15.8pts)
	Gobiernos	Apertura de un negocio (-20pts) Registro de una propiedad (-15.7pts) Costo de la nómina (-19.5pts) Inversión del gobierno sobre gasto total (-20pts)
La Paz (Media Alta)	Medio ambiente	Emergencias ambientales (-23.5pts) Condiciones climáticas extremas (-1.8pts)
	Gobiernos	Registro de una propiedad (-8.9pts) Costo de la nómina (-94.9pts) Inversión del gobierno sobre gasto total (-5pts)
	Sectores económicos	Gasto en investigación y desarrollo (-4.5pts) Número de investigadores en Ciencia y Tecnología (-31.5pts)
Durango (Media Alta)	Mercado de factores	Conflictos laborales (-24.2pts) Eficiencia eléctrica (-99.9pts) Población ocupada con estudios superior, maestría y doctorado (-3.2pts)
	Sectores económicos	Gasto en investigación y desarrollo (-8.9pts) Empresas en Expansión 500 (-8.2pts)
Oaxaca (Media Baja)	Sociedad	Calidad educativa (-21.2pts) Calidad de vivienda (-51.8pts)
	Economía	Crecimiento promedio del PIB (-9.5pts) Inflación promedio (-39.9pts) Pasivos promedios del gobierno (-8.3pts)

Nota: la puntuación se refiere a la calificación de 0 a 100

I. Sistema de derecho confiable y objetivo

Tabla I.1. Resultados principales por grupo de competitividad, 2008

Grupo de competitividad*	Alta Población: 0.8% PIB: 0.66%	Adecuada Población: 15% PIB: 18.45%	Medía Alta Población: 16.9% PIB: 15.37%	Medía Baja Población: 24.2% PIB: 22.02%	Baja Población: 43.0% PIB: 45.31%	Muy Baja Población: 0 PIB: 0
2008	Colima-Villa de Álvarez, Manzanillo, Tecomán	Aguascalientes, Celaya, Guanajuato, Irapuato, León, Monclova-Frontera, Monterrey, Piedras Negras, Querétaro, Saltillo, San Francisco del Rincón, San Juan del Río, Tepic	Campeche, Ciudad Acuña, Ciudad del Carmen, Ciudad Obregón, Ciudad Victoria, Delicias, Durango, Ensenada, Guaymas, Hermosillo, La Laguna, La Piedad-Pénjamo, Los Mochis, Matamoros, Mérida, Mexicali, Navojoa, Nogales, Nuevo Laredo, Puerto Vallarta, Reynosa-Río Bravo, Rioverde-Ciudad Fernández, Salamanca, San Luis Potosí-Soledad, Tapachula, Tuxtla Gutiérrez, Zacatecas-Guadalupe	Acapulco, Cárdenas, Chihuahua, Comalcalco, Culiacán, Guadalajara, Huimanguillo, La Paz, Los Cabos, Macuspana, Mazatlán, Minatitlán, Morelia, Oaxaca, Ocotlán, Pachuca, San Cristóbal de las Casas, Tampico, Pánuco, Tijuana, Toluca, Tula, Tulancingo, Tuxtepec, Uruapan, Villahermosa, Zamora-Jacona, Zihuatanejo	Cancún, Chetumal, Coatzacoalcos, Córdoba, Cuautla, Cuernavaca, Juárez, Orizaba, Poza Rica, Puebla-Tlaxcala, Tehuacán, Tehuantepec-Salina Cruz, Tlaxcala-Apizaco, Valle de México, Veracruz, Xalapa	0
2006	Zacatecas-Guadalupe	Aguascalientes, Colima-Villa de Álvarez, Manzanillo, Tecomán	Campeche, Celaya, Chihuahua, Ciudad Acuña, Ciudad del Carmen, Comalcalco, Delicias, Durango, Ensenada, Guanajuato, Huimanguillo, Irapuato, La Laguna, La Piedad-Pénjamo, León, Mérida, Mexicali, Monclova-Frontera, Monterrey, Piedras Negras, Querétaro, Salamanca, Saltillo, San Francisco del Rincón, San Juan del Río, San Luis Potosí-Soledad, Villahermosa	Cancún, Cárdenas, Chetumal, Ciudad Obregón, Ciudad Victoria, Cuautla, Cuernavaca, Culiacán, Guadalajara, Guaymas, Hermosillo, Juárez, La Paz, Los Cabos, Los Mochis, Macuspana, Matamoros, Mazatlán, Minatitlán, Morelia, Navojoa, Nogales, Oaxaca, Ocotlán, Pachuca, Puerto Vallarta, Reynosa-Río Bravo, Rioverde-Ciudad Fernández, San Cristóbal de las Casas, Tampico-Pánuco, Tapachula, Tehuacán, Tehuantepec-Salina Cruz, Tepic, Tijuana, Toluca, Tula, Tulancingo, Tuxtepec, Tuxtla Gutiérrez, Zamora-Jacona, Zihuatanejo	Acapulco, Coatzacoalcos, Córdoba, Nuevo Laredo, Orizaba, Poza Rica, Puebla-Tlaxcala, Tlaxcala-Apizaco, Uruapan, Valle de México, Veracruz, Xalapa	0
Corrupción y buen gobierno Índice (0 mejor-20 peor)	3.10	6.20	7.34	8.39	9.75	0
Mercados informales % de PEA	17.50	23.50	22.40	25.70	29.40	0
Confianza y Agilidad del Registro Público de la Propiedad Índice (0 peor - 5 mejor)	2.90	3.04	2.72	2.73	2.65	0
Control contra piratería informática Puestos de distribución por cada millón de hab.	43.4	59.6	65.1	113.8	159.3	0
Incidencia delictiva Delitos por cada 100,000 hab.	1,502.81	1,454.93	1,533.53	1,831.72	1,441.98	0
Percepción sobre seguridad % hogares que dijeron sentirse algo/ muy inseguros	17.70	36.30	44.40	49.90	47.70	0
Imparcialidad de los jueces Índice (0 peor-5 mejor)	3.56	3.40	3.09	2.90	2.51	0
Calidad institucional de la justicia Índice (0 peor-5 mejor)	3.17	3.25	2.97	2.80	2.38	0
Duración de procedimientos judiciales Índice (0 peor-5 mejor)	3.29	3.35	3.20	2.99	2.72	0
Eficiencia en la ejecución de sentencias Índice (0 peor-5 mejor)	3.74	3.73	3.31	3.15	2.74	0
Robo de vehículos Robos por cada 100,000 vehículos	48.13	105.7	74.98	177.92	180.22	0
Tasa de homicidios Homicidios por cada 100,000 hab.	9.01	5.43	12.19	14.41	13.82	0

*Las ciudades se agruparon en función de la distancia a la media de su calificación en el subíndice.
Fuente: IMCO.

¿Qué mide el subíndice?

Este subíndice califica la existencia y comportamiento de reglas claras y libertades suficientes para un desempeño económico vigoroso y ordenado. Para ello, incorpora los principales aspectos de certidumbre jurídica en la interacción libre y equitativa entre individuos, empresas, instituciones y demás participantes en la economía y la sociedad, como base fundamental para incentivar la inversión y la sana competencia. Además de los aspectos que reflejan la calidad y eficiencia del sistema judicial, este subíndice incorpora aspectos fundamentales acerca de la definición clara de los derechos de propiedad (incluida la propiedad intelectual).

Para el caso particular de las ciudades mexicanas se midieron variables relacionadas con la seguridad física y el crimen organizado para, de este modo, dar una perspectiva de la situación que existe en el país con respecto a este tema.

Resultados generales

1. ¿Cómo se distribuyen las ciudades mexicanas?

Este índice se caracteriza por un desempeño muy heterogéneo entre las ciudades. Por un lado, en algunas se percibe una mejora institucional, por otro, hay un número importante de ciudades afectadas gravemente por la inseguridad, la corrupción y la violencia. Sin embargo, la mayoría de las ciudades mexicanas se ubican en un rango de competitividad Media baja. Esto significa que 28 ciudades mexicanas podrían sumarse al grupo de competitividad más bajo, donde ya se encuentran 18 ciudades y el cual requiere una atención especial respecto a la aplicación de la ley, así como a la inversión en seguridad y combate a la corrupción.

- Las ciudades de Veracruz, Chihuahua, Puebla, Morelos y Quintana Roo se ubican en los niveles más bajos de competitividad. En general, las ciudades de los estados se agrupan en las mismas categorías de competitividad de este subíndice ya que una parte importante de las responsabilidades en materia de estado de derecho recaen en el gobierno estatal.
- El Valle de México, que incluye al Distrito Federal y varios municipios del Estado de México e Hidalgo, sigue mostrando bajos niveles de competitividad en lo que respecta a su sistema de derecho, en comparación con otras ciudades de gran tamaño, principalmente por el alto grado de economía informal, robo de vehículos y la muy mala percepción sobre la seguridad.

2. ¿Cómo afecta el desempeño en Sistema de derecho al PIB y a la inversión?

El impacto en inversión e ingreso de mejorar en el subíndice de Sistema de derecho no es el mismo para todos los grupos de competitividad de ciudades. Por ejemplo, si una ciudad que se encuentra en el último grupo del subíndice mejora lo suficiente como para ubicarse en el siguiente grupo, tendrá en promedio un aumento de 11.25% y 9.69% en su inversión por PEA y en su PIB per cápita, respectivamente. En el caso de este subíndice, este es el cambio más importante por pasar al grupo superior. En el otro extremo, el incremento promedio en la inversión e ingreso para una ciudad que logre pasar del grupo de competitividad Adecuada al de Alta en el subíndice sería de 3.77% y 3.26% respectivamente (ver tabla I.2).

Tabla I.2. Aumento estimado en ingreso e inversión por cambio de grupo

Cambio de grupo	Aumento estimado en PIB per cápita	Aumento estimado en Inversión por PEA
Adecuada - Alta	3.77%	3.26%
Media Alta - Adecuada	5.41%	4.67%
Media Baja - Media Alta	5.78%	5.00%
Baja - Media Baja	6.62%	5.72%
Muy Baja - Baja	11.25%	9.69%

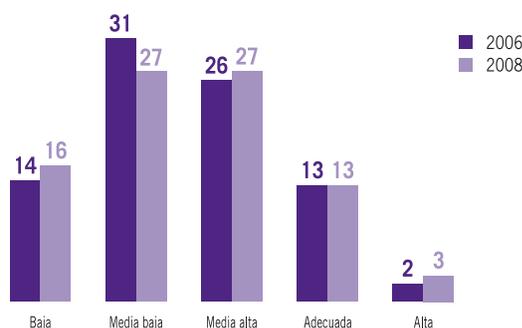
Nota: Estimaciones con base en modelos econométricos y simulaciones Monte Carlo al 95% de confianza (ver Anexo metodológico).

3. ¿Qué pasó en las ciudades entre 2006-2008?

Entre 2006 y 2008 se experimentó un ligero avance en el promedio de la calificación del subíndice, al pasar de 62.8 a 64.2 puntos. Esto se debió al aumento en el número de ciudades que se ubicaron en los rangos de competitividad Media alta y Alta. Sin embargo, el número de ciudades de competitividad Baja también creció a causa de la violencia que experimentaron las ciudades en estados donde se libra la batalla contra el crimen organizado, ampliando a su vez la brecha de desempeño en el subíndice.

I. Sistema de derecho confiable y objetivo

Gráfica I.1. Cambios en la distribución competitiva de las ciudades en Sistema de derecho, 2006-2008



Fuente: IMCO.

4. ¿En qué avanzaron las ciudades?

En promedio, las ciudades mexicanas han avanzado ligeramente en la percepción de la corrupción que disminuyó en 3% (ver tabla I.3); ciertos estados como Colima, Aguascalientes y Guanajuato son los que presentan los menores índices de percepción de corrupción del país. Otro avance es el relativo a la percepción de la calidad del poder judicial e instituciones de justicia.

Una variable que mejoró de manera marginal es la de mercados informales, que mide el número de personas en la PEA que pertenecen a la economía no establecida formalmente. Sin embargo, es de esperarse que para futuros análisis se observe un aumento en la informalidad como efecto de la crisis mundial que se experimentó durante el año pasado, pues entre 2006 y 2009 se registró un aumento de casi 700 mil personas a nivel nacional dedicadas a actividades informales.⁵

5. ¿En qué retrocedieron las ciudades?

Las variables más afectadas fueron las que miden la incidencia delictiva de manera directa. En las ciudades mexicanas, el número de delitos denunciados aumentó en alrededor de 16% y el robo de vehículos en cerca de 17%. Sin embargo, el dato que más llama la atención es el crecimiento de la tasa de homicidios de las ciudades en un 40%. Dicha tasa está altamente relacionada con la guerra contra el narcotráfico y el crimen organizado en la que está inmerso el país. Según la CNDH, las muertes relacionadas con el tráfico de drogas se han incrementado sistemáticamente en los últimos años y, más dramáticamente en el 2008. La Comisión reporta que hasta el 1° de diciembre de 2008 se registraron en ese año 5,585 ejecuciones, a diferencia de las 2,712 del 2007. Los estados que presentaron el mayor número de ejecuciones fueron: Chihuahua (1,878), Sinaloa (853), Baja California (535), Michoacán (247), Durango (256) y Guerrero (232).⁶

Tabla I.3. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Sistema de derecho, 2006-2008

Indicador	Unidades	Promedio		Cambio %	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	Promedio mejores*	Promedio peores*
		2006	2008			2008	2008
Índice de corrupción y buen gobierno	Más bajo, mejor (0-20)	8.0	7.8	-3.0%	✓	4.5	18.1
Mercados informales	% de PEA	24.8	24.7	-0.1%	✓	16.0	33.4
Índice de Confiabilidad y Agilidad del Registro Público de la Propiedad	Más alto, mejor (0-5)	2.8	2.8	0.0%	=	3.4	1.8
Control contra piratería informática	Puestos de distribución por cada millón de hab.	96.3	96.3	0.0%	=	33.5	254.8
Incidencia delictiva	Delitos por cada 100,000 hab.	1,380	1,597	15.8%	✗	429	3,035
Percepción sobre seguridad	% hogares que dijeron sentirse algo/muy inseguros	44.6	44.6	0.0%	=	18.6	59.1
Índice de imparcialidad de los jueces	Más alto, mejor (0-5)	2.9	3.0	2.0%	✓	3.6	2.1
Índice de calidad institucional de la justicia	Más alto, mejor (0-5)	2.6	2.9	11.5%	✓	3.4	2.0
Índice de duración de procedimientos judiciales	Más alto, mejor (0-5)	3.0	3.1	0.9%	✓	3.6	2.3
Índice de eficiencia en la ejecución de sentencias	Más alto, mejor (0-5)	3.1	3.2	5.8%	✓	3.9	2.1
Robo de vehículos	Robos por cada 100,000 vehículos	111.8	130.6	16.8%	✗	11.0	502.1
Tasa de homicidios	Homicidios por cada 100,000 hab.	8.6	12.1	39.6%	✗	6.0	87.8

*Los promedios se refieren al grupo de mejores y peores ciudades en cada indicador.

Fuente: IMCO.

5 IMCO con datos de ENOE.

6 CNDH (2008). *Segundo informe Especial de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos sobre el Ejercicio Efectivo del Derecho Fundamental a la Seguridad Pública en Nuestro País*, <http://www.cndh.org.mx/lacndh/informes/espec/2infSegPublica08/2informeSeguridad08.htm>

6. ¿Cómo afecta este subíndice a las ciudades?

El sistema de derecho tiene un peso importante en la determinación de la competitividad de una economía.⁷ Donde falta el sistema de derecho o no existe certidumbre legal se reducen las inversiones y disminuye también el flujo de talento. Ejemplos de estas ciudades son: Chihuahua, Juárez y Culiacán. Sin embargo, existen otras ciudades con alta criminalidad, pero sin los mismos niveles de narco violencia, como el Valle de México (ZMVM). Todas estas ciudades cambiarían a un grupo de competitividad superior de no ser por su calificación en este subíndice; así, por ejemplo, la ZMVM pasaría del grupo de competitividad Media Alta al de Adecuada en el Índice General.

En contraste, hay ciudades que se ven afectadas de manera positiva por su estabilidad relativa en las variables de este subíndice. Todas ellas se muestran en la tabla I.4.

7. Tendencias regionales

La composición regional del país muestra una concentración de los peores desempeños por variable en tres regiones: Centro, Noroeste y Sureste (ver tabla I.5). Cada una de ellas muestra una dimensión diferente de este problema, lo que revela la necesidad de implementar diferentes soluciones de política pública. La región Centro es la que muestra los peores niveles de percepción de la corrupción,

Tabla I.4. Ciudades con mayores impactos en competitividad general por Sistema de derecho

Ciudades afectadas por un sistema de derecho débil	Ciudades beneficiadas por un sistema de derecho relativamente estable
Chihuahua (Chih.)	Querétaro (Qro.)
Cuernavaca (Mor.)	Manzanillo (Col.)
Culiacán (Sin.)	Monclova-Frontera (Coah.)
Valle de México (DF, Mex., Hgo.)	San Juan del Río (Qro.)
Coatzacoalcos (Ver.)	Guanajuato (Gto.)
Tehuantepec-Salina Cruz (Oax.)	San Francisco del Rincón (Gto.)
Poza Rica (Ver.)	Salamanca (Gto.)
Cuautla (Mor.)	
Juárez (Chih.)	

mercados informales, robo de vehículos, así como peor percepción de agilidad del Registro Público de la Propiedad. Por otro lado, ante la alta concentración de violencia relacionada con el narcotráfico, la región Noroeste presenta elevadas tasas de incidencia delictiva y homicidios por lo que, en consecuencia, existe una alta percepción de inseguridad. Finalmente, la región Sur-Sureste presenta una alta debilidad en la percepción de la fortaleza de su sistema judicial, así como poco o nulo control de la piratería.

Tabla I.5. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Sistema de derecho, por región

Indicador	Unidades	Región				
		Centro	Centro - Occidente	Noreste	Noroeste	Sur - Sureste
Índice de corrupción y buen gobierno	Más bajo, mejor (0-20)	10.3	5.5	8.4	7.3	8.5
Mercados informales	% de PEA	30.1	24.7	21.1	18.7	27.7
Índice de Confiabilidad y Agilidad del Registro Público de la Propiedad	Más alto, mejor (0-5)	2.55	2.77	3.06	2.95	2.58
Control contra piratería informática	Puestos de distribución por cada millón de hab.	79.4	61.5	21.7	92.7	172.9
Incidencia delictiva	Delitos por cada 100,000 hab.	1,615.9	1,314.0	1,579.2	2,324.4	1,470.3
Percepción sobre seguridad	% hogares que dijeron sentirse algo/muy inseguros	47.5	37.5	45.8	50.6	45.5
Índice de imparcialidad de los jueces	Más alto, mejor (0-5)	2.95	3.30	2.93	3.08	2.74
Índice de calidad institucional de la justicia	Más alto, mejor (0-5)	2.91	3.10	2.91	2.93	2.58
Índice de duración de procedimientos judiciales	Más alto, mejor (0-5)	3.02	3.14	3.30	2.92	2.98
Índice de eficiencia en la ejecución de sentencias	Más alto, mejor (0-5)	3.23	3.38	3.50	3.27	2.94
Robo de vehículos	Robos por cada 100,000 vehículos	189.5	84.9	133.8	122.4	146.4
Tasa de homicidios	Homicidios por cada 100,000 hab.	7.3	8.1	19.2	21.0	8.6

Fuente: IMCO.

7 11% en el Índice general.

I. Sistema de derecho confiable y objetivo

Figura I.1. Ubicación de México y sus ciudades en el mundo en Sistema de derecho (calificaciones homologadas)



Tabla I.6. Entorno de México y sus ciudades en Sistema de derecho (calificaciones homologadas)

País/Grupo	Calificación homologada	Posición
Reino Unido	92.97	1
Brasil	48.86	29
Malasia	48.35	30
Alta	48.08	
Turquía	47.65	31
Adecuada	46.42	
Media Alta	44.84	
Panamá	44.00	32
México	43.95	33
Colombia	43.93	34
Media Baja	43.31	
Rep. Dominicana	43.16	35
Baja	41.40	
Belice	40.57	36
Muy baja	39.60	
Tailandia	37.26	37
India	35.53	38
Venezuela	23.95	48

8. Comparación internacional

La homologación de las ciudades con el Índice de Competitividad Internacional 2009 muestra una alta concentración en este subíndice alrededor de la calificación de México, pues la varianza entre las ciudades para el subíndice es baja. En el caso internacional, el país mejor calificado en cuanto a su sistema de derecho es el Reino Unido, el peor es Venezuela. Las ciudades mexicanas se encuentran entre Malasia (lugar 30) y Tailandia (lugar 37).

Casos destacados

1. Mejores prácticas. Colima: hacia el cambio regulatorio

En los últimos años, Colima se ha convertido en un estado que se encuentra a la vanguardia en el diseño institucional de justicia. El Supremo Tribunal de Justicia del Estado ha iniciado un proceso para mejorar el sistema de gestión de los procesos judiciales. Un gran avance en este campo ha sido la certificación bajo la Norma ISO 9001:2008 aplicable a diferentes procesos referentes a la sala mixta civil, mercantil y familiar, entre otros.⁸ También existe un sistema de política abierta que implica la atención al público de manera más directa y eficiente, sobre todo, en lo referente a los tiempos de respuestas. Del mismo modo, participaron en la normalización algunos juzgados de la Ciudad de Colima, Armería, Villa de Álvarez, Tecomán y Manzanillo.⁹

Esta tendencia también se identifica en el informe de Transparencia Mexicana 2007, que destaca a Colima como el estado con el menor nivel de percepción de corrupción y donde los trámites presentan poca incidencia de sobornos.¹⁰

8 Supremo Tribunal de Justicia del Estado de Colima (2009). *Sistema de Gestión de Calidad*, <http://stj.col.gob.mx/STJ/calidad/index.html>

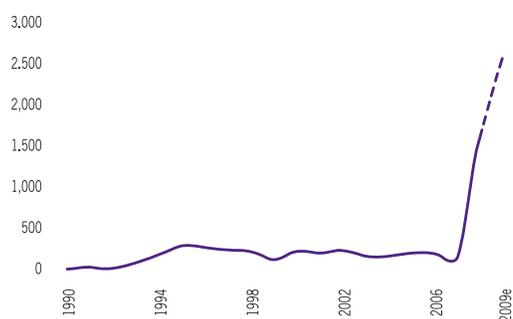
9 Supremo Tribunal de Justicia del Estado de Colima (2009). *Poder Judicial logra certificado más moderno del país e implementa programa Preven-IMSS*, http://stj.col.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=111&Itemid=1

10 Transparencia Mexicana. (2007). *Índice Nacional de Corrupción y Buen Gobierno 2007*, <http://www.transparenciamexicana.org.mx/ENCBG/>

2. Peores prácticas. Juárez: uno de los municipios cooptados por la violencia y la inseguridad

A pesar de los argumentos que apuntan hacia una violencia generalizada en el país, al observar los números, ésta parece concentrarse en algunos municipios. Muchos de estos han presentado sistemáticamente tasas más elevadas de crímenes a lo largo del tiempo, mientras que otros han visto un aumento considerable en los últimos años. Como se mencionó, entre 2006 y 2008 se ha experimentado un aumento del 40% en el número de homicidios en zonas urbanas. Las entidades más afectadas han sido Sonora (con un crecimiento de 75%), Sinaloa (79%), Quintana Roo (115%), Baja California (122%), Aguascalientes (127%), Durango (135%) y Chihuahua (302%). En particular, Ciudad Juárez en Chihuahua es un caso que merece especial atención, pues tradicionalmente ha mantenido tasas de homicidio superiores al promedio nacional y además éstas han tenido un crecimiento acelerado en el último año. En este periodo, en Juárez se pasó de 17 homicidios por cada 100 mil habitantes a 114 homicidios por cada 100 mil habitantes. En términos absolutos, el número de homicidios fue de 227 en el 2006 contra 1,589 en el año 2008 y para 2009 se estima que esta cifra fue superior a los 2,500. Del mismo modo, el robo de vehículos en Ciudad Juárez, como un *proxy* del impacto del crimen organizado, creció en 60% en el mismo periodo. Esto es un llamado de alarma para todos los órdenes de gobierno en el país y un indicador no sólo de la concentración de la violencia relacionada con el narcotráfico, sino también de un cambio en conducta que revela el surgimiento de una generación más violenta y hábil que sus predecesores.¹¹ Por ello, es imperante implementar políticas que eviten que esta situación se replique en otras ciudades e implementarlas lo antes posible.

Gráfica I.2. Número de homicidios en Ciudad Juárez, 1990-2009



Fuente: Estadísticas de Mortalidad de INEGI y Periódico Reforma para datos de 2009 (Blindan Juárez por visita de Calderón, 11 de febrero de 2010).

Acciones para promover ciudades más competitivas

Para mejorar en la aplicación del Estado de Derecho que se observa en las ciudades existe una larga lista de acciones a realizar. Sin embargo, ante la crisis de seguridad que actualmente vive el país, a continuación presentamos una selección de recomendaciones de alto impacto que pueden transformar de fondo esta situación. Más adelante, en la sección II de este informe, ahondamos en cada una de ellas.

- Replantear el esquema de seguridad pública que opera en la actualidad para reemplazarlo por uno más eficiente y que reduzca los incentivos a la impunidad y a la corrupción. Para lograr esto se deben eliminar las corporaciones municipales para permitir la existencia de 32 policías estatales o, incluso una policía nacional con un esquema parecido al que siguieron Colombia y Chile para combatir la inseguridad.¹²
- El reemplazo de las corporaciones municipales, se podría realizar a través del Congreso del Estado, y únicamente en los ayuntamientos que así lo soliciten. Esto daría libertad a los municipios de elegir la forma de encarar al crimen organizado, además de que permitiría comparar y evaluar los resultados de las diferentes estrategias de seguridad pública.
- IMCO mantiene la propuesta realizada en el Índice Internacional de legalizar por etapas el consumo de drogas y eventualmente su distribución, ya que esta es la única forma de reducir las rentas económicas del crimen en el largo plazo.
- Mejorar los procesos judiciales mediante la certificación de procesos como el mercantil y familiar, entre otros, que permita reducir el rezago y tiempos de respuesta en los casos.
- Combate a la piratería y puestos de distribución a través de la revocación de licencias, permisos y concesiones, y coadyuvando en los operativos realizados por otros niveles de gobierno.
- Reducir los costos de entrada al sector formal de la economía y simplificar el esquema de pago de impuestos.

11 Ríos, Viridiana (2009). *To be or not to be a drug trafficker: Modeling criminal occupational choices*, Harvard University.

12 Debido a la oposición de varios mandatarios estatales a la creación de una policía nacional, IMCO considera como alternativa viable la creación de 32 cuerpos policíacos estatales.

II. Manejo sustentable del medio ambiente

Tabla II.1. Resultados principales por grupo de competitividad, 2008

Grupo de competitividad*	Alta Población: 0.6% PIB: 0.67%	Adecuada Población: 0.8% PIB: 7.32%	Media Alta Población: 34.2% PIB: 34.44%	Media Baja Población: 19.4% PIB: 17.51%	Baja Población: 37.8% PIB: 40.05%	Muy Baja Población: 0% PIB: 0%
2008	Mazatlán	Cancún, Ciudad Victoria, Colima-Villa de Álvarez, Culiacán, Durango, Ensenada, Los Cabos, Ocotlán, Orizaba, Puerto Vallarta, Tepic, Tlaxcala-Apizaco, Uruapan, Zihuatanejo	Acapulco, Aguascalientes, Cárdenas, Chetumal, Chihuahua, Ciudad Acuña, Ciudad del Carmen, Ciudad Obregón, Cuernavaca, Guadalajara, Guaymas, Juárez, La Paz, Los Mochis, Manzanillo, Matamoros, Mexicali, Monclova-Frontera, Monterrey, Nogales, Nuevo Laredo, Piedras Negras, Puebla-Tlaxcala, Reynosa-Río Bravo, Tehuacán, Tehuantepec-Salina Cruz, Tijuana, Veracruz	Campeche, Coatzacoalcos, Comalcalco, Córdoba, Cuautla, Guanajuato, Huimanguillo, Irapuato, La Laguna, Macuspana, Mérida, Minatitlán, Morelia, Poza Rica, Querétaro, Rioverde-Ciudad Fernández, Saltillo, SanCristóbal de las Casas, Tampico-Pánuco, Tapachula, Tecomán, Toluca, Tula, Tuxtla Gutiérrez, Villahermosa, Xalapa, Zamora-Jacona	Celaya, Delicias, Hermosillo, La Piedad-Pénjamo, León, Navojoa, Oaxaca, Pachuca, Salamanca, San Francisco del Rincón, San Juan del Río, San Luis Potosí-Soledad, Tulancingo, Tuxtepec, Valle de México, Zacatecas-Guadalupe	∅
2006	Los Cabos, Mazatlán	Cancún, Ciudad Obregón, Ciudad Victoria, Cuernavaca, Culiacán, Durango, Ensenada, Orizaba, Puerto Vallarta, Zihuatanejo	Acapulco, Aguascalientes, Chetumal, Chihuahua, Ciudad Acuña, Ciudad del Carmen, Colima-Villa de Álvarez, Guadalajara, Juárez, La Paz, Los Mochis, Manzanillo, Matamoros, Mexicali, Monterrey, Nogales, Nuevo Laredo, Ocotlán, Piedras Negras, Puebla-Tlaxcala, Tehuacán, Tehuantepec-Salina Cruz, Tepic, Tijuana, Tlaxcala-Apizaco, Uruapan, Veracruz	Campeche, Cárdenas, Coatzacoalcos, Comalcalco, Córdoba, Cuautla, Guanajuato, Guaymas, Huimanguillo, Irapuato, La Laguna, Macuspana, Mérida, Minatitlán, Monclova-Frontera, Morelia, Poza Rica, Querétaro, Reynosa-Río Bravo, Rioverde-Ciudad Fernández, Saltillo, San Cristóbal de las Casas, Tampico-Pánuco, Tapachula, Tecomán, Toluca, Tula, Tuxtla Gutiérrez, Valle de México, Villahermosa, Xalapa, Zamora-Jacona	Celaya, Delicias, Hermosillo, La Piedad-Pénjamo, León, Navojoa, Oaxaca, Pachuca, Salamanca, San Francisco del Rincón, San Juan del Río, San Luis Potosí-Soledad, Tulancingo, Tuxtepec, Zacatecas-Guadalupe	∅
Tasa de reforestación anual % superficie reforestada / superficie total	0.14	0.40	0.14	0.22	0.23	∅
Suelos con degradación química % superficie con degradación química / superficie total	45.14	42.32	52.44	66.17	66.18	∅
Áreas naturales protegidas % superficie protegida / superficie total	3.85	10.96	11.21	1.83	0.82	∅
Estrés hídrico Precipitación media anual	85.08	51.16	50.96	75.93	36.16	∅
Sobre-explotación de acuíferos % superficie sobreexplotada / superficie total	0.00	4.65	10.87	20.32	78.37	∅
Volumen tratado de aguas residuales Litros por segundo por cada millón de habitantes	2,310.23	1,874.83	1,528.32	619.43	451.61	∅
Empresas certificadas como "limpia" # empresas con certificado PROFEPA por millón de PEA	63.93	69.54	72.40	53.21	33.11	∅
Emergencias ambientales # de emergencias promedio	1	0.93	2.43	3.29	2	∅
Condiciones climáticas extremas Desviación estándar de temperatura diaria	4.17	3.13	4.66	3.10	3.63	∅
Áreas verdes % del territorio con bosques, selvas y vegetación	49.11	26.59	11.65	6.00	3.92	∅
Disposición final controlada de residuos sólidos % de residuos que se depositan en sitios controlados	80.16	66.61	65.96	46.05	51.37	∅

*Las ciudades se agruparon en función de la distancia a la media de su calificación en el subíndice.
Fuente: IMCO.

¿Qué mide el subíndice?

Este subíndice califica tanto el estado de conservación ambiental como la tasa de degradación de los principales activos ambientales y su interacción con las actividades productivas y de consumo. El subíndice considera el estado general del medio ambiente como condición indispensable para generar crecimiento y desarrollo sostenibles en el largo plazo.

Para el caso particular de las ciudades mexicanas se analizaron datos relacionados con el manejo del agua como recurso indispensable para la actividad económica y la vida diaria de las urbes, así como la gestión de los residuos sólidos urbanos.

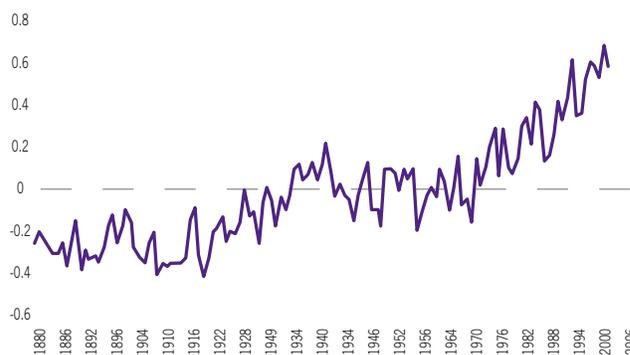
Resultados generales

1. ¿Cómo se distribuyen las ciudades mexicanas?

La mayoría de las ciudades mexicanas se ubican en los grupos de calificación Media baja y Media alta. Sin embargo, este es el tercer subíndice con mayor varianza interna, lo que muestra una enorme dispersión en el manejo del medio ambiente entre ciudades. Por un lado, existen ciudades que han sabido utilizar sus recursos naturales de manera adecuada, mientras que por otro lado, existen ciudades que mantienen una administración de baja calidad. A nivel nacional, todavía existe un rezago importante en este subíndice pues las ciudades mejor posicionadas apenas obtienen 67% del puntaje total.

- Un hecho destacable es que la concentración urbana más grande del país y una de las más grandes del mundo, la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), se encuentra entre las ciudades de más baja competitividad en esta materia. Es decir, casi 20 millones de personas desarrollan sus actividades en un entorno que no es sustentable en el largo plazo.
- En este subíndice se trató de capturar uno de los impactos del cambio climático en las ciudades mexicanas, a través de la desviación estándar de temperatura, que se ha incrementado a nivel global en los últimos años (gráfica II.1). Aunque esta medición será relevante para conocer la presencia de fenómenos climatológicos extremos derivados de este fenómeno, análisis más detallados serán necesarios para determinar la magnitud del cambio climático al interior del país.

Gráfica II.1. Variación de la temperatura global



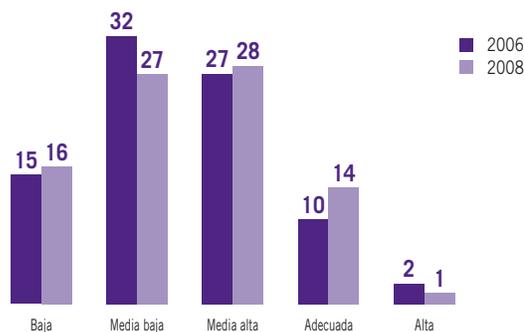
Nota: El cero representa la temperatura media de 30 años (1951-1980)

Fuente: Semarnat con datos de NASA, GISS Surface Temperature Analysis, Global Annual Mean Surface Air Temperature, Global Land+Ocean Surface Temperature Anomaly (C) (Base: 1951-1980). 2007. Disponible en: <http://www.giss.nasa.gov/data/update/gistemp/graphs/>

2. ¿Qué pasó en las ciudades entre 2006-2008?

Entre 2006 y 2008 hubo una ligera mejora generalizada en el manejo del medio ambiente de las ciudades, al pasar de una calificación promedio de 37.7 a una de 40.4. De esta manera, se presenta un aumento en el número de ciudades de competitividad Media alta y Adecuada.

Gráfica II.2. Cambios en la distribución competitiva de las ciudades en Medio ambiente, 2006-2008



Fuente: IMCO.

3. ¿En qué avanzaron las ciudades?

La variable que mejoró más en este subíndice fue la de tasa de reforestación urbana, que pasó del 0.15% del territorio de las ciudades al 0.22%, en promedio. Del mismo modo, se logró un cambio positivo en el territorio que corresponde a Áreas Naturales Protegidas.

II. Manejo sustentable del medio ambiente

Otros cambios positivos, aunque de menor proporción fueron: la cantidad de residuos depositados en sitios controlados y el menor número de emergencias ambientales. La sobreexplotación de acuíferos también presentó una ligera disminución; sin embargo, esto pudo deberse tanto a que en 2008 hubo un menor consumo respecto al escurrimiento de agua de 2006, como a la variabilidad normal que se presenta en la estimación de este tipo de información.

4. ¿En qué retrocedieron las ciudades?

El cambio negativo que se dio en la variable de estrés hídrico se debió a condiciones ambientales adversas durante el 2008. El hecho de que el volumen tratado de aguas residuales se mantuvo sin cambios no contribuyó a mitigar dicho problema. De haberse aumentado la cantidad tratada se hubiera podido emplear para ciertos usos y así liberar agua potable para consumo humano o para conservarla.

Una variable que retrocedió de manera importante fue el número de empresas certificadas como “limpia” por cada millón de trabajadores (PEA), que cayó en 42%.

5. ¿Cómo afecta este subíndice a las ciudades?

El manejo sustentable del medio ambiente tiene un peso importante en la determinación de la competitividad de una economía.¹³ Este subíndice afecta de manera negativa a ciertas ciudades como el Valle de México, que se ve fuertemente afectado por su pobre gestión del agua, sobreexplotación de su acuífero y los problemas que existen en el sistema de distribución, así como la poca capacidad de reutilización del recurso ante la falta de tratamiento de las aguas residuales.

Por otro lado, existen ciudades que debido a una gestión relativamente más eficiente de los recursos naturales se benefician. Por ejemplo, Mazatlán combina un alto nivel de tratamiento de aguas residuales y baja sobreexplotación de acuíferos. A pesar de los múltiples problemas que se han enfrentado por la contaminación generada por la planta hidroeléctrica José Aceves Pozos que ahí opera y el impacto de la actividad turística, también han existido iniciativas como el Consejo Ecológico de Mazatlán (CEMAZ), que han tenido impacto en el mejoramiento del manejo del medio ambiente.

Tabla II.2. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Medio ambiente, 2006-2008

Indicador	Unidades	Promedio		Cambio %	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	Promedio mejores*	Promedio peores*
		2006	2008			2008	2008
Tasa de reforestación anual	% (superficie reforestada) / (superficie total)	0.15	0.22	46.7%	✓	1.36	0.06
Suelos con degradación química	% (superficie con degradación química) / (superficie total)	57.6	57.6	0.0%	=	4.3	91.3
Áreas naturales protegidas	% (superficie protegida) / (superficie total)	5.1	6.2	21.5%	✓	48.8	0.7
Estrés hídrico	Precipitación media anual	56.5	53.1	-6.1%	✗	211.8	2.7
Sobre-explotación de acuíferos	% (superficie sobreexplotada) / (superficie total)	25.9	25.3	-2.5%	✓	1.2	88.4
Volumen tratado de aguas residuales	Litros por segundo por cada millón de habitantes	1,108.2	1,108.2	0.0%	=	2,351.3	52.7
Empresas certificadas como “limpia”	# empresas con certificado PROFEPA por millón de PEA	58.5	33.8	-42.2%	✗	218.4	3.3
Emergencias ambientales	# de emergencias	2.6	2.4	-9.6%	✓	0.6	15.0
Condiciones climáticas extremas	Desviación estándar de temperatura diaria	3.8	3.7	-0.8%	✓	1.7	6.0
Áreas verdes	% del territorio con bosques, selvas y vegetación	11.3	11.3	0.0%	=	31.2	3.4
Disposición final controlada de residuos sólidos	% de residuos que se depositan en sitios controlados	53.1	57.3	7.8%	✓	85.9	1.5

*Los promedios se refieren al grupo de mejores y peores ciudades en cada indicador.
Fuente: IMCO.

13 7% en el Índice general.

Tabla II.3. Ciudades con mayores impactos en competitividad general por Medio ambiente

Ciudades afectadas por un mal manejo del medio ambiente	Ciudades beneficiadas por un manejo del medio ambiente relativamente estable
Valle de México (DF, Mex., Hgo.)	Mazatlán (Sin.)
Poza Rica (Ver.)	Durango (Dgo.)
Campeche (Cam.)	Ocotlán (Jal.)

6. Tendencias regionales

En este subíndice, la distribución regional entre las ciudades con mejor y peor desempeño es relativamente homogénea. Por ejemplo, se encuentra una estrecha relación entre la presencia de suelos con degradación química y de emergencias ambientales en la región Noreste. Del mismo modo, llama la atención que en la región Centro existe un muy bajo nivel de tratamiento de aguas residuales siendo una de las que más necesidad tienen, lo que muestra un foco rojo en la gestión de los recursos hídricos de la región.

Como muestra el mapa II.1, existe una diferencia importante en la distribución del consumo de agua respecto a su disponibilidad natural. Aunque en promedio el país tiene un grado de presión moderado, la zona Centro (región hidrológica de Aguas del Valle de México) presenta un grado de presión hídrica muy fuerte, mientras que las regiones del Centro-Occidente y Noroeste presentan una presión fuerte.¹⁴ Esto es un llamado de atención para las autoridades encargadas de la administración y distribución del recurso, así como para el ahorro de toda la sociedad y economía en su conjunto.

Tabla II.4. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Medio ambiente, por región

Indicador	Unidades	Región				
		Centro	Centro - Occidente	Noreste	Noroeste	Sur - Sureste
Tasa de reforestación anual	% (superficie reforestada) / (superficie total)	0.41	0.29	0.15	0.13	0.19
Suelos con degradación química	% (superficie con degradación química) / (superficie total)	60.1	62.0	65.4	32.4	60.9
Áreas naturales protegidas	% (superficie protegida) / (superficie total)	9.1	2.6	7.9	6.5	6.9
Estrés hídrico	Precipitación media anual	58.7	50.1	54.5	19.3	79.6
Sobre-explotación de acuíferos	% (superficie sobreexplotada) / (superficie total)	49.4	50.8	20.0	23.4	0.2
Volumen tratado de aguas residuales	Litros por segundo por cada millón de habitantes	575	1,255	1,591	1,661	657
Empresas certificadas como "limpia"	# empresas con certificado PROFEPA por millón de PEA	57.6	51.0	75.5	50.3	59.1
Emergencias ambientales	# de emergencias	3.30	1.90	3.93	0.92	2.19
Condiciones climáticas extremas	Desviación estándar de temperatura diaria	3.07	3.01	5.93	5.00	2.68
Áreas verdes	% del territorio con bosques, selvas y vegetación	7.4	11.6	9.2	19.5	9.8
Disposición final controlada de residuos sólidos	% de residuos que se depositan en sitios controlados	51.0	61.0	75.7	71.4	39.6

14 Comisión Nacional del Agua. (2009) *Atlas del agua en México 2009*, Distrito Federal, México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

En el mapa también se observa cómo la disponibilidad de agua se concentra en la región Sur-Sureste, quien concentra el 80% del agua utilizable del país, con una disponibilidad de cerca de 13 mil m³ por habitante al año, siete veces más que el resto del país. Algunas propuestas para la solución de este problema se tratarán más adelante en el capítulo dedicado a los servicios de agua en las ciudades.

Mapa II.1. Grado de presión hídrica por zona administrativa de CONAGUA



Fuente: Conagua

II. Manejo sustentable del medio ambiente

Figura II.1. Ubicación de México y sus ciudades en el mundo en Medio ambiente (calificaciones homologadas)

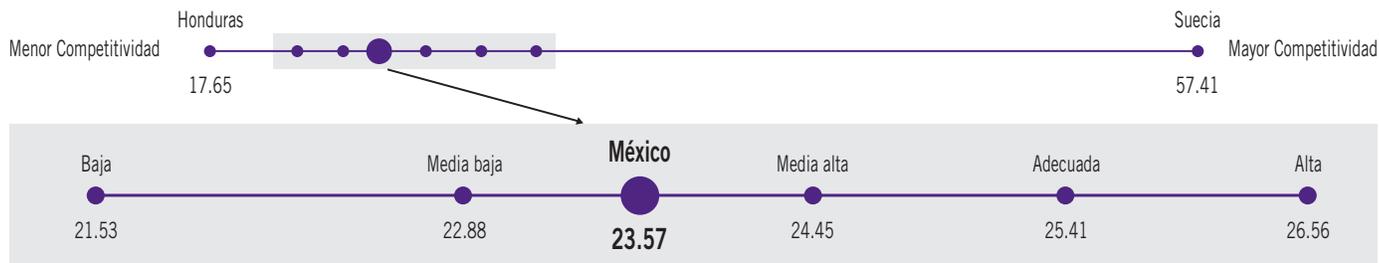


Tabla II.5. Entorno de México y sus ciudades en Medio ambiente (calificaciones homologadas)

País/Grupo	Calificación homologada	Posición
Suecia	57.41	1
Belice	27.37	37
Panamá	27.20	38
Alta	26.56	
Malasia	25.78	39
Sudáfrica	25.66	40
Adecuada	25.41	
Guatemala	24.71	41
Tailandia	24.65	42
Media Alta	24.45	
Nicaragua	23.66	43
Rep. Dominicana	23.58	44
México	23.57	45
Media Baja	22.88	
Baja	21.53	
El Salvador	20.70	46
India	20.46	47
Honduras	17.65	48

7. Comparación Internacional

La homologación de las ciudades con el Índice de Competitividad Internacional 2009 muestra una alta concentración en este subíndice alrededor de la calificación de México, pues la varianza entre las ciudades para el subíndice es baja. Para este subíndice, México estuvo cerca del último lugar, por lo que las ciudades mejor evaluadas apenas se acercan al lugar 38 del mundo. Esto es una muestra de la baja calidad generalizada del manejo del medio ambiente en México. En el caso internacional, el país mejor calificado en este subíndice es Suecia, el peor es Honduras. Las ciudades mexicanas se encuentran entre Panamá (lugar 38) y El Salvador (lugar 46).

Casos destacados

1. Mejores prácticas. Hacia ciudades más verdes

Uno de los problemas más serios que presentan las zonas urbanas en México es el inadecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos urbanos, por la contaminación que estos generan sobre el agua, suelo y aire. En promedio, sólo el 60% de los residuos sólidos generados en las entidades llegan a rellenos sanitarios y sitios controlados (en las ciudades, este porcentaje es ligeramente superior; sin embargo, no existe el dato preciso). Una disposición adecuada de residuos al menos debe garantizar el manejo adecuado del biogás¹⁵ y de los lixiviados¹⁶ para evitar la contaminación de la atmósfera y el agua,¹⁷ así como controlar la contaminación del suelo y la fauna nociva. También debería procurar minimizar el volumen de residuos que se disponen en dichos sitios al promover la reutilización de materiales, el reciclaje e incluso el tratamiento, como ocurre ya en muchas urbes del planeta.

15 El biogás tiene un alto contenido de metano por lo que contribuye al calentamiento global.

16 Líquido producido cuando el agua percola a través de cualquier material permeable.

17 SEMARNAT. <http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/Pages/index-sniarn.aspx>

Aguascalientes y Monterrey se encuentran a la vanguardia, no sólo de la disposición final de los residuos sólidos en sitios controlados (100% y 97%, respectivamente), sino también de su aprovechamiento final. Desde 2007 en Aguascalientes operan dos plantas captadoras de biogás en los rellenos sanitarios de San Nicolás y Las Cumbres. A partir de ese año se ha registrado una quema anual de biogás de 16.2 millones de m³, recibiendo en 2008 más de 600,000 dólares por regalías de la venta de bonos de carbono. Además, en abril de 2009 inició la construcción de una planta generadora de electricidad a partir del biogás.¹⁸

En el mismo sentido, desde 2003 opera la primera planta de generación eléctrica a partir del biogás en la zona metropolitana de Monterrey. Con el funcionamiento de esta planta se ha evitado la emisión de más de 46 mil toneladas de gas metano, equivalente a casi 836 mil toneladas de dióxido de carbono.¹⁹ Con el biogás se produce energía eléctrica equivalente al consumo por hora de 7 mil 400 viviendas con 10 focos de 100 watts cada una.²⁰ Esta energía abastece el 80% de la energía usada en el alumbrado público, el funcionamiento del metro y bombeo de agua potable en la zona metropolitana de Monterrey. En 2009 inició la tercera fase de ampliación de la planta que pretende incrementar la producción de energía equivalente al consumo de 25 mil casas y la destrucción de biogás equivalente a 3 millones de toneladas de CO₂.²¹

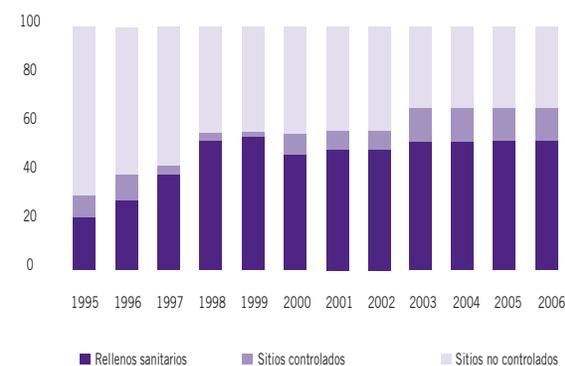
2. Peores prácticas. Oaxaca, el mal manejo de los residuos sólidos

El municipio de Oaxaca y su zona conurbada generan aproximadamente 650 toneladas de residuos sólidos urbanos por día. En 2008, únicamente el 1% de estos residuos se dispusieron en sitios controlados. Aproximadamente el 99% de los residuos sólidos generados en la zona metropolitana de Oaxaca tienen como destino final tiraderos a cielo abierto, cañadas y ríos, o son quemados generando importantes problemas ambientales. El tiradero de la Zona Metropolitana de Oaxaca recibe los residuos de 18 municipios y ha llegado al límite de su capacidad. Además, existen asentamientos humanos cerca del tiradero por lo que existen riesgos de salud importantes para la población aledaña. A pesar de que en 2009 se aprobó la “Ley Estatal para la Prevención

y Gestión Integral de los Residuos Sólidos,” existe poca infraestructura para la recolección, transporte y almacenamiento, así como poca coordinación municipal para la gestión eficiente de los residuos.

Aunque el número de sitios controlados a nivel nacional creció un 280% de 1995 hasta 2007, para 2008 el estado de Oaxaca no contaba con ningún relleno sanitario que cumpliera con la normatividad ambiental y solamente con un sitio controlado.²² Los rellenos sanitarios son necesarios para el control de enfermedades como la fiebre tifoidea, la salmonelosis, el cólera y la amebiasis,²³ sin embargo menos del 30% de los residuos sólidos urbanos del país se depositan ahí (gráfica II.3).

Gráfica II.3. Disposición final de residuos sólidos urbanos (% del total generado)



Nota: El porcentaje total de disposición final no llega al 100% debido a que una porción de los RSU es reciclada.
Fuente: SEMARNAT

Acciones para promover ciudades más competitivas

Para mejorar en el manejo del medio ambiente en las ciudades existe una larga lista de acciones a realizar. Sin embargo, ante la creciente escasez de agua potable que enfrentan las ciudades, que se verá agravada por el cambio climático, a continuación presentamos una selección de recomendaciones de alto impacto que transformarán de fondo esta situación. Más adelante, en la sección II de este informe, ahondamos en cada una de ellas.

18 ICLEI. (2009) Aguascalientes cumple con su tarea en materia ambiental. <http://www.iclei.org.mx/web/index.php/noticias/Aguascalientes-Cumple-En-Materia-Ambiental>
 19 SIMEPRODE. Monterrey III: Proyecto de ampliación de generación de energía eléctrica a través de la basura, http://www.nl.gob.mx/pics/pages/simeprode_bioenergia_base/Benlesa.pdf
 20 Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio. (2005) La basura como fuente alterna de energía, <http://sedesol2006.sedesol.gob.mx/subsecretarias/desarrollourbano/subsecretaria/documentos/Boletines/Basura.pdf>
 21 SIMEPRODE, Op. Cit.
 22 Secretaría de Desarrollo Social. (2008) Dirección General de Equipamiento e Infraestructura en Zonas Urbano-Marginadas. México.
 23 SEMARNAT, Op. Cit.

II. Manejo sustentable del medio ambiente

- Eliminar subsidios a las tarifas del agua y establecer una estructura de precios en bloque en función del volumen consumido para minimizar el desperdicio. Para ello es necesario establecer el mandato de que las tarifas cubran los costos de operación, inversión, mantenimiento y escasez, así como introducir micromedidores en las tomas de todos los usuarios finales.
 - Fortalecer esta acción a través de una campaña innovadora que concientice a la población sobre la necesidad de reconocer el valor ambiental y económico del agua.
 - Transferir a los Organismos Operadores la facultad para determinar las tarifas de agua en lugar de que lo hagan los Congresos locales, para permitir una mejor planeación basada en criterios técnicos y no políticos, como ocurre en otros países. Las tarifas deberán seguir los lineamientos establecidos por Conagua.
 - Implementar un mercado de agua que flexibilice el intercambio de derechos de extracción y dé acceso equitativo al recurso entre sectores, a través de la puesta en operación de bancos de agua en todo el país. Para ello se requiere reformar la Ley de Aguas Nacionales para eliminar la restricción a transferir derechos entre distintos usos (ej. agrícola e industrial).
 - Dar incentivos para que los municipios conurbados se coordinen en la provisión del servicio de agua y alcantarillado.
 - Reformar la Ley de Aguas Nacionales para sentar las bases para crear organismos operadores supramunicipales con una verdadera autonomía de gestión, recursos propios y personal profesionalizado, así como ser transparentes en su gestión, para aprovechar las economías de escala y para ser independientes de los ciclos políticos.
 - Impulsar la conectividad de áreas naturales protegidas para crear una red natural de protección contra el cambio climático. Esto debe ir acompañado de una mejor vigilancia y respeto de las leyes que protegen estas zonas.
-

Tabla III.1. Resultados principales por grupo de competitividad, 2008

Grupo de competitividad*	Alta Población: 0% PIB: 0%	Adecuada Población: 41.7% PIB: 46.53%	Media Alta Población: 40.6% PIB: 38.68%	Media Baja Población: 12.4% PIB: 11.07%	Baja Población: 4.3% PIB: 3.06%	Muy Baja Población: 1.0% PIB: 0.67%
2008	Ø	Chihuahua, Ciudad Obregón, Hermosillo, La Paz, Mazatlán, Mexicali, Monterrey, Pachuca, Tepic, Valle de México, Xalapa, Zacatecas-Guadalupe	Aguascalientes, Campeche, Cancún, Ciudad Victoria, Coatzacoalcos, Colima-Villa de Álvarez, Cuernavaca, Culiacán, Delicias, Durango, Ensenada, Guadalajara, Guanajuato, Guaymas, Juárez, La Laguna, Los Cabos, Los Mochis, Matamoros, Mérida, Monclova-Frontera, Morelia, Nogales, Nuevo Laredo, Piedras Negras, Puebla-Tlaxcala, Puerto Vallarta, Querétaro, Reynosa-Río Bravo, Saltillo, San Luis Potosí-Soledad, Tampico-Pánuco, Tijuana, Tlaxcala-Apizaco, Tuxtla Gutiérrez, Veracruz, Villahermosa	Celaya, Chetumal, Ciudad Acuña, Ciudad del Carmen, Comalcalco, Córdoba, Cuautla, Irapuato, León, Manzanillo, Minatitlán, Navojoa, Oaxaca, Ocotlán, Orizaba, Poza Rica, San Juan del Río, Tehuacán, Toluca, Tula, Zihuatanejo	Acapulco, Cárdenas, Celaya, La Piedad-Pénjamo, Macuspana, Pachuca, Rioverde-Ciudad Fernández, Salamanca, San Cristóbal de las Casas, San Francisco del Rincón, Tapachula, Tecmán, Tulancingo, Uruapan, Zamora-Jacona	Huimanguillo, La Piedad-Pénjamo, Tehuantepec-Salina Cruz, Tuxtepec
2006	Ø	Aguascalientes, Chihuahua, Ciudad Obregón, Hermosillo, La Paz, Mazatlán, Mexicali, Monterrey, Pachuca, Tampico-Pánuco, Tepic, Valle de México, Villahermosa, Zacatecas-Guadalupe	Campeche, Cancún, Ciudad Victoria, Coatzacoalcos, Colima-Villa de Álvarez, Cuernavaca, Culiacán, Delicias, Durango, Ensenada, Guadalajara, Guanajuato, Guaymas, Juárez, La Laguna, Los Cabos, Los Mochis, Manzanillo, Matamoros, Mérida, Monclova-Frontera, Nogales, Nuevo Laredo, Oaxaca, Piedras Negras, Puebla-Tlaxcala, Puerto Vallarta, Querétaro, Reynosa-Río Bravo, Saltillo, San Luis Potosí-Soledad, Tijuana, Tlaxcala-Apizaco, Tula, Tuxtla Gutiérrez, Veracruz, Xalapa	Celaya, Chetumal, Ciudad Acuña, Ciudad del Carmen, Comalcalco, Córdoba, Cuautla, Irapuato, León, Morelia, Navojoa, Ocotlán, Orizaba, Poza Rica, Salamanca, San Juan del Río, Tehuacán, Toluca, Zihuatanejo	Acapulco, Cárdenas, Comalcalco, Macuspana, Minatitlán, Rioverde-Ciudad Fernández, San Cristóbal de las Casas, San Francisco del Rincón, Tapachula, Tecmán, Tehuantepec-Salina Cruz, Tulancingo, Uruapan, Zamora-Jacona	Huimanguillo, La Piedad-Pénjamo, Tuxtepec
Tasa de dependencia económica % menores de 15a + mayores de 65a / personas entre 15 y 64	Ø	47.10	49.40	52.91	56.42	56.94
Analfabetismo % población analfabeta / población mayor a 15 años	Ø	3.27	4.18	7.42	10.87	12.41
Población sin drenaje % ocupantes en viviendas	Ø	1.17	1.81	3.34	4.51	7.73
Población sin energía eléctrica % ocupantes en viviendas	Ø	0.84	1.17	1.80	1.63	3.42
Población sin acceso a servicios de agua entubada % ocupantes en viviendas	Ø	2.29	5.01	11.09	14.38	20.66
Población con piso de tierra % ocupantes en viviendas	Ø	3.59	4.66	10.49	13.51	13.62
Esperanza de vida al nacer Años	Ø	73.99	73.34	73.03	73.19	72.77
Coefficiente de desigualdad de ingresos PEA con menos de 2 S.M. / PEA con más de 5 S.M	Ø	1.50	1.74	3.92	4.79	3.76
Tasa neta de participación laboral de la mujer % de mujeres en la PEA	Ø	34.51	33.20	31.09	30.72	24.67
Ingreso promedio de la mujer % ingreso promedio mujer / ingreso promedio hombre	Ø	73.74	70.67	68.22	61.85	63.17
Representación política de la mujer % de regidores mujeres	Ø	35.35	35.23	32.78	36.16	25.85
Eficiencia terminal en secundaria % de alumnos que terminaron la secundaria	Ø	73.99	73.34	73.03	73.19	72.77
Grado promedio de escolaridad Años	Ø	10.38	9.89	8.91	8.17	8.25
Población sin seguridad social % población total	Ø	35.28	37.90	49.66	64.67	66.00
Mortalidad infantil Decesos de menores de un año por 1,000 nacidos vivos	Ø	9.94	11.47	14.83	16.99	15.84
Calidad educativa % alumnos buenos y excelentes / población en edad escolar	Ø	13.15	11.03	10.52	9.05	4.89
Calidad de vivienda Índice de Calidad de la Vivienda	Ø	77.11	77.49	76.83	75.68	75.99

*Las ciudades se agruparon en función de la distancia a la media de su calificación en el subíndice.
Fuente: IMCO.

III. Sociedad incluyente, preparada y sana

¿Qué mide el subíndice?

Este subíndice califica el bienestar y las capacidades de la fuerza laboral y de la población en general como una aproximación de la calidad del capital humano, por lo que se consideran la escolaridad y condiciones generales de salud y bienestar de la población. Además, incorpora aspectos fundamentales de género como el grado de participación laboral y equidad en el ingreso, así como algunas consideraciones sobre la cobertura de infraestructura social básica.

Para las ciudades mexicanas, se hizo especial énfasis en la calidad educativa, como un componente importante en la generación de talento.²⁴

Resultados generales

1. ¿Cómo se distribuyen las ciudades mexicanas?

Este es el subíndice que presenta mayor varianza, lo cual significa que existe una brecha considerable al interior del país en las variables que mide. En su mayoría, las ciudades se ubican en el grupo con calificación Media alta.

Destaca que ninguna ciudad se encuentra en la categoría Alta dentro del subíndice. Esto es, ninguna ciudad está a dos o más desviaciones estándar por encima de la media. Este hecho resalta que no existe una ciudad mexicana que destaque por su calidad de capital humano, calidad de vida y equidad de género para competir con el resto del mundo.

- Debido a que tanto la ZMVM como Monterrey se encuentran dentro de las ciudades con una Adecuada competitividad en el subíndice, existe un sesgo poblacional hacia este grupo que aglutina al 41.7% de la población urbana.
- Muchas de las ciudades de Oaxaca, Chiapas, Tabasco y Michoacán están entre las menos competitivas del subíndice, mostrando cierta congruencia con el rezago de estos estados.

2. ¿Cómo afecta el desempeño en Sociedad al PIB y a la inversión?

El impacto en inversión e ingreso de mejorar en el subíndice de Sociedad no es el mismo para todos los grupos de competitividad de ciudades. Por ejemplo, si una ciudad que se encuentra en el último grupo del subíndice mejora lo suficiente como para ubicarse en el siguiente grupo, tendrá en promedio un aumento de 2.11% y 2.10% en su inversión por PEA y en su PIB per cápita, respectivamente. En el caso de este subíndice, este es el cambio menos importante por cambio de grupo, lo que significa que no existe gran diferencia entre la calidad de vida de ambos grupos. Sin embargo, los premios por cambio de grupo son significativos en los otros grupos. Este es el caso del cambio del grupo de Baja a Media Baja, que tiene un impacto de 22.35% y 22.28% en ingreso y productividad respectivamente (tabla III.2).

Tabla III.2. Aumento estimado en ingreso e inversión por cambio de grupo

Cambio de grupo	Aumento estimado en PIB per cápita	Aumento estimado en Inversión por PEA
Adecuada - Alta	8.80%	8.77%
Media Alta - Adecuada	16.31%	16.26%
Media Baja - Media Alta	18.07%	18.01%
Baja - Media Baja	22.35%	22.28%
Muy Baja - Baja	2.11%	2.10%

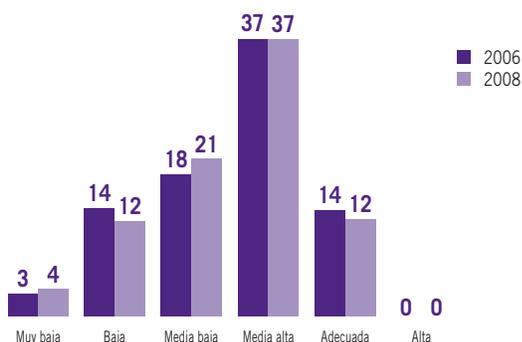
Nota: Estimaciones con base en modelos econométricos y simulaciones Monte Carlo al 95% de confianza (ver Anexo metodológico).

3. ¿Qué pasó en las ciudades entre 2006-2008?

Entre 2006 y 2008, la calidad de vida de las ciudades mexicanas permaneció prácticamente sin cambios. El número de ciudades que se encontraban en la clasificación Adecuada se redujo de 14 a 12. Por el contrario, aumentaron las ciudades con competitividad Media baja, al igual que las de competitividad Muy baja.

²⁴ La medición se realizó con datos de la prueba ENLACE, específicamente el número de alumnos que obtuvieron calificación buena y excelente, como proporción de personas en edad escolar.

Gráfica III.1. Cambios en la distribución competitiva de las ciudades en Sociedad, 2006-2008



Fuente: IMCO.

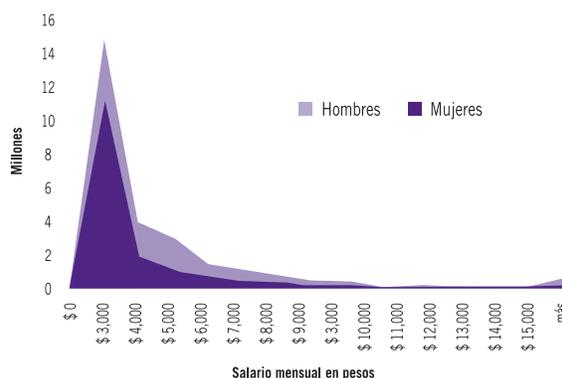
4. ¿En qué avanzaron las ciudades?

En promedio, las ciudades del país mostraron un avance en la calidad educativa, medida como la proporción de alumnos que han obtenido calificaciones buenas y excelentes en la prueba ENLACE, que pasó de 8.7% a 10.7%.²⁵ Del mismo modo, se ha incrementado la eficiencia terminal en secundaria, aunque en menor magnitud.

Como resultado del bono demográfico se presentó una reducción en la tasa de dependencia económica, lo cual significa que menos adultos mayores y niños dependen de personas en edad de trabajar.

En el plano de equidad de género, se observa un cambio ligeramente positivo en la brecha de ingresos entre hombres y mujeres. Sin embargo, el ingreso del hombre continúa siendo casi 30% más alto en promedio que el de las mujeres y la distribución permanece altamente inequitativa (gráfica III.2).

Gráfica III.2. Distribución del ingreso entre hombres y mujeres



Fuente: IMCO, con datos de ENOE

Entre 2006 y 2008 se observó una leve disminución en la desigualdad del ingreso entre personas que ganan menos de 2 salarios mínimos y los que ganan más de 5.

Otra variable que tuvo un cambio significativo fue la que mide la calidad de vivienda, lo cual refleja la buena labor que ha realizado el INFONAVIT en los últimos años al adoptar nuevos esquemas de financiamiento hipotecario.

5. ¿En qué retrocedieron las ciudades?

A pesar de que el sesgo de género salarial se ha reducido en los últimos años, el número de mujeres en la PEA no ha aumentado en la misma magnitud. En México, subsiste el reto de incorporar a más mujeres al mercado laboral, pues existen 27 millones de hombres en la fuerza laboral pero sólo 16 millones de mujeres.²⁶ Lograr un avance en este plano implicaría un impacto positivo en la tasa de crecimiento económico en hasta 1% al año y un aumento en el PIB per cápita de hasta 10%.²⁷

²⁵ Para reducir las deficiencias de la prueba en casos donde los alumnos evaluados eran muy pocos se utilizó la población escolar como denominador.

²⁶ IMCO con datos de ENOE.

²⁷ Lawson, Sandra. (2008) Women hold up half of the sky, <http://www2.goldmansachs.com/ideas/demographic-change/women-hold-up-half-the-sky.html>

III. Sociedad incluyente, preparada y sana

Tabla III.3. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Sociedad, 2006-2008

Indicador	Unidades	Promedio		Cambio		Promedio mejores	Promedio peores
		2006	2008	%	Mejor ✓ Peor × Igual =	2008	2008
Tasa de dependencia económica	% (menores de 15a + mayores de 65a) / (personas entre 15 y 64)	53.7	51.3	-4.5%	✓	44.0	68.7
Analfabetismo	% (población analfabeta) / (población mayor a 15 años)	6.2	6.2	0.0%	=	2.4	10.6
Población sin drenaje	% ocupantes en viviendas	2.7	2.7	0.0%	=	1.2	12.6
Población sin energía eléctrica	% ocupantes en viviendas	1.4	1.4	0.0%	=	0.3	5.7
Población sin acceso a servicios de agua entubada	% ocupantes en viviendas	8.1	8.1	0.0%	=	3.1	55.7
Población con piso de tierra	% ocupantes en viviendas	7.6	7.6	0.0%	=	1.3	26.1
Esperanza de vida al nacer	Años	72.8	73.3	0.7%	✓	76.1	71.5
Coefficiente de desigualdad de ingresos	PEA con menos de 2 S.M. / PEA con más de 5 S.M	2.79	2.76	-1.1%	✓	0.54	9.41
Tasa neta de participación laboral de la mujer	% de mujeres en la PEA	32.14	32.12	-0.04%	×	38.86	19.44
Ingreso promedio de la mujer	% (ingreso promedio mujer) / (ingreso promedio hombre)	68.7	68.9	0.3%	✓	98.9	46.8
Representación política de la mujer	% de regidores mujeres	34.3	34.3	0.0%	=	49.9	10.3
Eficiencia terminal en secundaria	% de alumnos que terminaron la secundaria	72.8	73.3	0.7%	✓	76.1	71.5
Grado promedio de escolaridad	Años	9.40	9.40	-0.0%	=	10.6	7.2
Población sin seguridad social	% población total	45.5	45.4	-0.1%	✓	26.9	65.6
Mortalidad infantil	Dececos de menores de un año por 1,000 nacidos vivos	13.0	13.0	0.0%	=	4.8	18.0
Calidad educativa	% alumnos buenos y excelentes / población en edad escolar	8.7	10.6	22.4%	✓	14.3	2.6
Calidad de vivienda	Índice de Calidad de la Vivienda	72.7	77.0	5.8%	✓	80.7	71.1

*Los promedios se refieren al grupo de mejores y peores ciudades en cada indicador.
Fuente: IMCO.

6. ¿Cómo afecta este subíndice a las ciudades?

El subíndice de Sociedad tiene un peso de 11% en el Índice general, por lo que es de esperarse que al aislar su impacto las ciudades se vean afectadas de manera significativa. Entre aquellas ciudades que se ven afectadas negativamente por su bajo desempeño existen dos grupos; el primero se compone de ciudades que se ubican en regiones con rezagos históricos en términos de infraestructura y desarrollo. Por otro lado, existe un grupo que merece atención especial: el que se compone de ciudades que están siendo afectadas por el crimen organizado como Juárez, Uruapan y Acapulco. Este hallazgo muestra una relación entre el fenómeno criminal y el deterioro en el nivel de vida de la población, mismo que debe servir de punto de arranque para futuras investigaciones que determinen su causalidad.

Por otro lado, existen ciudades que se ven beneficiadas por un entorno social relativamente estable. De ellas, sólo destaca La Paz que se encuentra ubicada en el grupo de competitividad Adecuada, en parte, gracias a su alto nivel relativo en este subíndice. La presencia en este grupo de ciudades como Zacatecas, Durango, Tuxtla Gutiérrez y Oaxaca se explica porque en comparación con el resto del estado al que pertenecen presentan un nivel de calidad de vida mayor, sin embargo esto no atenúa sus propios rezagos en comparación con el resto del país.

Tabla III.4. Ciudades con mayores impactos en competitividad general por Sociedad, Incluyente, Preparada y Sana

Ciudades afectadas por mayor rezago social	Ciudades beneficiadas por un entorno social relativamente estable
Huimanguillo (Tab.)	Zacatecas-Guadalupe (Zac.)
Ciudad del Carmen (Camp.)	Durango (Dgo.)
Uruapan (Mich.)	La Paz (B.C.S.)
San Cristóbal de las Casas (Chis.)	Tuxtla Gutiérrez (Chis.)
Tehuantepec-Salina Cruz (Ver.)	Villahermosa (Tab.)
Juárez (Chih.)	Pachuca (Hgo.)
	Delicias (Chih.)
	Oaxaca (Oax.)
	Xalapa (Ver.)

Tabla III.5. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Sociedad, por región

Indicador	Unidades	Región				
		Centro	Centro - Occidente	Noreste	Noroeste	Sur - Sureste
Tasa de dependencia económica	% (menores de 15a + mayores de 65a) / (personas entre 15 y 64)	49.8	54.2	51.2	49.4	50.4
Analfabetismo	% (población analfabeta) / (población mayor a 15 años)	5.95	7.12	2.97	3.51	8.54
Población sin drenaje ni servicios sanitarios	% ocupantes en viviendas	3.91	2.96	0.86	1.66	3.71
Población sin energía eléctrica	% ocupantes en viviendas	1.03	1.12	1.12	1.58	1.96
Población sin acceso a servicios de agua entubada	% ocupantes en viviendas	4.37	4.31	2.19	6.08	16.84
Población con piso de tierra	% ocupantes en viviendas	5.09	6.64	3.33	7.15	11.81
Esperanza de vida al nacer	Años	73.5	73.5	73.2	73.9	72.8
Coefficiente de desigualdad de ingresos	PEA con menos de 2 S.M. / PEA con más de 5 S.M	3.80	2.80	1.71	1.49	3.54
Tasa neta de participación laboral de la mujer	% de mujeres en la PEA	33.2	33.3	31.1	32.0	31.4
Ingreso promedio de la mujer	% (ingreso promedio mujer) / (ingreso promedio hombre)	68.7	63.8	68.6	75.4	70.0
Representación política de la mujer	% de regidores mujeres	36.2	33.4	40.7	32.5	31.7
Eficiencia terminal en secundaria	% de alumnos que terminaron la secundaria	73.5	73.5	73.2	73.9	72.8
Grado promedio de escolaridad	Años	9.41	9.09	9.76	9.85	9.23
Población sin seguridad social	% población total	52.1	48.9	30.3	33.3	54.5
Mortalidad infantil	Decesos de menores de un año por 1,000 nacidos vivos	12.8	13.3	10.7	13.1	14.3
Calidad educativa	% alumnos buenos y excelentes / población en edad escolar	11.9	10.2	10.7	11.6	10.0
Calidad de vivienda	Índice de Calidad de la Vivienda	76.4	77.0	76.2	78.4	76.8

Fuente: IMCO.

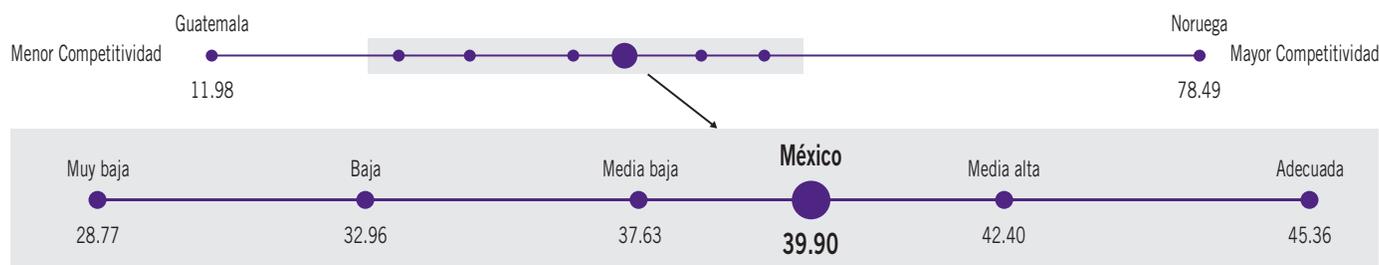
7. Tendencias regionales

En este subíndice existe un rezago claro en la región Sur-Sureste del país, que sistemáticamente se ubica en los niveles más bajos en casi todos los indicadores (ver tabla III.5). Esto muestra la necesidad de una política estatal y regional para combatir los atrasos que existen en el sector urbano, mismos que seguramente son más graves en el sector rural. Por su parte, la región Centro presenta altos niveles de dependencia económica, al igual que disparidad de ingresos, lo cual la convierte en una región con población relativamente más vieja y desigual.

8. Comparativo internacional

La homologación de las ciudades con el Índice de Competitividad Internacional 2009 muestra una dispersión media en el subíndice de Sociedad incluyente, preparada y sana, alrededor de la calificación de México, pues la varianza entre las ciudades para el subíndice es intermedia. En el caso internacional, el país mejor calificado en cuanto al nivel de vida de su sociedad es Noruega, el peor es Guatemala. Las ciudades mexicanas se encuentran entre Argentina (lugar 27) y Belice (lugar 41).

Figura III.1. Ubicación de México y sus ciudades en el mundo en Sociedad (calificaciones homologadas)



III. Sociedad incluyente, preparada y sana

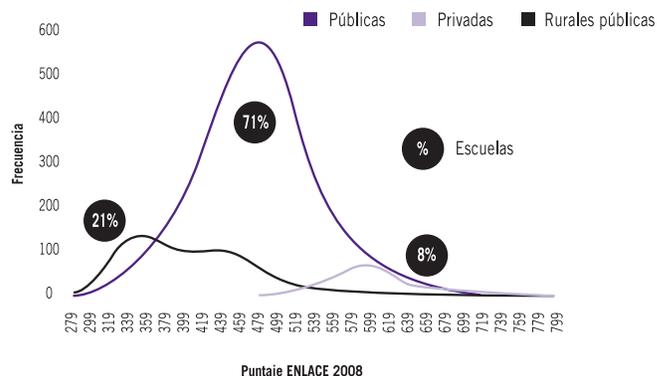
Tabla III.6. Entorno de México y sus ciudades en Sociedad (calificaciones homologadas)

País/Grupo	Calificación homologada	Posición
Noruega	78.49	1
Portugal	49.26	26
Argentina	47.61	27
Adecuada	45.36	
Media Alta	42.40	
Costa Rica	41.42	28
Chile	40.10	29
México	39.90	30
China	39.54	31
Malasia	38.06	32
Perú	37.96	33
Media Baja	37.63	
Tailandia	36.00	34
Panamá	35.11	35
Venezuela	34.31	36
Baja	32.96	
Sudáfrica	32.84	37
Colombia	32.74	38
Turquía	32.64	39
Brasil	31.62	40
Muy baja	28.77	
Belice	28.39	41
Rep. Dominicana	24.64	42
Guatemala	11.98	48

Mayor Competitividad

Menor Competitividad

Gráfica III.3. Distribución de calificaciones de la prueba ENLACE, 2008



Otro de los logros en el ámbito educativo es la llamada Alianza por la Calidad Educativa del 2008. En ésta, una de las principales propuestas es la aplicación del *Examen Nacional de Conocimientos y Habilidades Docentes* para el ingreso al servicio docente y la asignación de plazas. A pesar de sus múltiples fallas de diseño,²⁸ éste es uno de los mayores avances que se han logrado recientemente para inducir la meritocracia de los maestros y reducir el control del SNTE sobre la asignación de plazas.

A continuación se muestran algunos casos relevantes de esta variable, una de las más relevantes para la competitividad de este subíndice. Una primera conclusión es que no existe una política urbana de educación, ésta se encuentra basada en decisiones nacionales y estatales, tanto de los gobiernos como del sindicato; sin embargo, existe una gran oportunidad para que las ciudades impulsen un desarrollo local de la educación basada en *clusters* especializados donde exista coordinación entre los centros educativos y de investigación con el sector público y privado, como ocurrió con el exitoso caso surcoreano.²⁹

Casos destacados

Recientemente se han realizado reformas importantes en el sector educativo. Ambas están relacionadas con la aplicación de pruebas de evaluación; la primera, la prueba ENLACE, dirigida al desempeño de los alumnos en matemáticas, habilidad lingüística y una materia adicional que cambia año con año. Esta prueba, junto con la prueba PISA, (aplicada a nivel internacional), ha funcionado como un importante parámetro de comparación entre las escuelas del país. Uno de los resultados más relevantes es la enorme varianza que existe entre la educación pública y privada, así como la rural y la urbana (ver gráfica III.3).

1. Mejores prácticas. Monterrey: hacia la economía del conocimiento

Desde hace años, Monterrey adoptó un enfoque basado en la coordinación entre instituciones de educación y el sector industrial. Al concentrar el 90% de la población de Nuevo León, esta capital se distingue por ser el motor de toda la economía del estado e incluso de la región. Sus grandes industrias del cemento, vidrio, químicos, alimentos y textiles, entre otras, han funcionado

28 Una de las principales es la normalización de las calificaciones que permite a algunos concursantes ingresar al puesto sin cubrir los requisitos de conocimiento mínimos. Fuente: Mexicanos primero. (2009) *Contra la pared, el estado de la educación en México 2009*, p.123. http://www.mexicanosprimero.org.mx/images/stories/mp_pagina_principal/mp_no_te_lo_pierdas/Contra_la_pared_reporte_completo.pdf

29 Kuznetsov, Yevgeny y Dahlman, Carl. J. (2008) *Mexico's Transition to a Knowledge-Based Economy, Challenges and Opportunities*, Washington, D.C: The World Bank, p.112.

como catalizadores hacia una economía basada en el conocimiento. Una de las iniciativas más relevantes es el programa de *Monterrey: Knowledge Technopolis*, que busca tomar ventaja de la concentración de educación superior y centros de investigación.³⁰ Esta fortaleza también se ve reflejada en la educación básica y media, pues Monterrey presenta la proporción más alta de alumnos con altos niveles de desempeño en relación a su población en edad escolar (15%).

Otra capital que se caracteriza por la alta concentración de la población estatal y que ha transitado hacia la economía del conocimiento es Aguascalientes, que es reconocida como una ciudad con gran atracción de empresas de alto valor agregado.³¹ El reto para estas ciudades es alcanzar un estado más avanzado del proceso educativo y transitar hacia la etapa donde predomine la innovación y la flexibilidad educativa, para lo cual es necesario un nuevo enfoque de educación pública para eliminar las rigideces del sistema actual.³²

2. Peores prácticas. Michoacán y Oaxaca: El fracaso educativo

Las escuelas públicas de los estados de Michoacán y Oaxaca, controladas por grupos sindicales, no han aplicado la prueba ENLACE a sus alumnos de manera sistemática, afectando la eficiencia educativa.³³ En ambos estados el problema que surge es la baja proporción de estudiantes a los que se les aplica la prueba, además de la incapacidad para motivar la permanencia de los niños en la escuela al terminar la primaria. Esta situación permea tanto en las zonas urbanas como en las rurales de ambos estados.

Por el lado de la evaluación a los docentes, Michoacán y Oaxaca también merecen una mención especial ya que ambos se han negado a participar en el proceso que somete plazas a concurso, por lo cual es imposible vincular la calidad del docente con la asignación de su plaza. Del mismo modo, Sinaloa, Sonora, Veracruz y Yucatán no se adhirieron a la evaluación nacional y crearon sistemas paralelos.³⁴ Esto vulnera la capacidad de evaluar a los docentes con un mismo estándar nacional. Al final, sólo 40% de los maestros que presentaron el examen de oposición a nivel nacional obtuvieron su acreditación.

Acciones para promover ciudades más competitivas

Para mejorar en el subíndice “Sociedad incluyente, preparada y sana” existe una larga lista de acciones a realizar. Sin embargo, ante la creciente importancia de formar talento y promover la innovación, presentamos una selección de recomendaciones de alto impacto que transformarán de fondo esta situación en las ciudades. Más adelante, en la sección II de este informe, ahondamos en cada una de ellas.

- Transformar las universidades del país a un sistema más parecido al anglosajón (Proceso de Bolonia) para que sean más proclives a la investigación. Para ello se requiere flexibilizar el modelo educativo e instrumentar una currícula abierta en los primeros dos años.
- Vincular más a universidades con empresas, introduciendo las competencias como principio para estructurar la educación universitaria e incrementar el diálogo con las empresas respecto de las habilidades requeridas por área de estudio.
- Exponer tempranamente a los estudiantes a los procesos de investigación e introducir una dimensión empresarial a la investigación.
- Cambiar la conducción y gestión de la investigación mediante: replantear cómo la ciudad o región puede traer recursos competitivos, mejores estudiantes e investigadores, mediante planes de inversión (tanto públicas como privadas) para potenciar dicho talento con infraestructura para la investigación.
- Expandir las oficinas de transferencia de tecnología de las universidades, ampliando sus actividades para incluir la protección a los derechos de propiedad intelectual; apoyar la solicitud y trámite de patentes y la formulación de contratos de colaboración con industrias; vincular a empresas con especialistas universitarios y promover el interés de los universitarios por la innovación.
- Hacer uso extensivo de tecnologías de información y comunicación (TICs) en la educación y en la salud.

30 Íbid, p. 124

31 Íbid, p.128

32 OCDE. (2008) *Innovating to Learn, Learning to Innovate*, París, Francia: OECD Publications.

33 Martínez, Nurit. (2007) Cancela SEP de nueva cuenta Prueba Enlace en Michoacán, <http://www.eluniversal.com.mx/notas/444813.html>

34 Mexicanos Primero, *Op. Cit.*

IV. Economía estable y dinámica

Tabla IV.1. Resultados principales por grupo de competitividad

Grupo de competitividad*	Alta Población: 1.3% PIB: 1.44%	Adecuada Población: 16.3% PIB: 15.23%	Media Alta Población: 64.2% PIB: 69.03%	Media Baja Población: 12.7% PIB: 10.64%	Baja Población: 6.4% PIB: 4.87%	Muy Baja Población: 0.3% PIB: 0.22%
2008	Mexicali	Ciudad Obregón, Guadalajara, Hermosillo, Juárez, Los Cabos, Los Mochis, Manzanillo, Mérida, Morelia, Navojoa, Reynosa-Río Bravo, San Luis Potosí-Soledad, Villahermosa	Acapulco, Aguascalientes, Cancún, Celaya, Chihuahua, Coahuila, Colima-Villa de Álvarez, Cuernavaca, Culiacán, Delicias, Durango, Guanajuato, Guaymas, Irapuato, La Laguna, León, Los Mochis, Matamoros, Mazatlán, Monterrey, Nogales, Oaxaca, Puerto Vallarta, Querétaro, Saltillo, San Juan del Río, Tepic, Tijuana, Toluca, Tuxtla Gutiérrez, Uruapan, Valle de México, Veracruz	Cárdenas, Chetumal, Comalcalco, Córdoba, Cuautla, Ensenada, Huimanguillo, La Paz, Monclova-Frontera, Pachuca, Poza Rica, Puebla-Tlaxcala, Rioverde-Ciudad Fernández, San Cristóbal de las Casas, Tampico-Pánuco, Tula, Xalapa, Zacatecas-Guadalupe, Zamora-Jacona, Zihuatanejo	Campeche, Ciudad del Carmen, Ciudad Acuña, Ciudad Victoria, Minatitlán, Nuevo Laredo, Ocotlán, Orizaba, Salamanca, San Francisco del Rincón, Tapachula, Tecmán, Tehuacán, Tehuantepec-Salina Cruz, Tlaxcala-Apizaco, Tualcingo, Tuxtepec	La Piedad-Pénjamo
2006		Ciudad Obregón, Guadalajara, Guaymas, Hermosillo, Juárez, León, Los Mochis, Manzanillo, Mérida, Mexicali, Navojoa, Puerto Vallarta, Tepic, Tijuana, Zamora-Jacona	Acapulco, Aguascalientes, Cancún, Chetumal, Chihuahua, Colima-Villa de Álvarez, Comalcalco, Cuernavaca, Culiacán, Durango, Guanajuato, Irapuato, La Laguna, Los Cabos, La Laguna, Los Cabos, Mazatlán, Monterrey, Morelia, Nogales, Oaxaca, Puebla-Tlaxcala, Querétaro, Reynosa-Río Bravo, Saltillo, San Juan del Río, San Luis Potosí-Soledad, Toluca, Tuxtla Gutiérrez, Uruapan, Valle de México, Veracruz, Villahermosa	Celaya, Coahuila, Córdoba, Cuautla, Delicias, Ensenada, Huimanguillo, La Paz, La Piedad-Pénjamo, Matamoros, Minatitlán, Nuevo Laredo, Pachuca, Poza Rica, Rioverde-Ciudad Fernández, San Francisco del Rincón, Tampico-Pánuco, Tula, Tulancingo, Xalapa, Zacatecas-Guadalupe, Zihuatanejo	Campeche, Cárdenas, Ciudad del Carmen, Ciudad Victoria, Monclova-Frontera, Ocotlán, Orizaba, Piedras Negras, Salamanca, San Cristóbal de las Casas, Tapachula, Tecmán, Tehuacán, Tehuantepec-Salina Cruz, Tlaxcala-Apizaco, Tuxtepec	Ciudad Acuña, Macuspana
Crecimiento promedio del PIB % últimos tres años	4.86	5.20	4.34	4.59	3.18	3.17
Variabilidad del crecimiento del PIB Desv. estándar últimos tres años	0.000004	0.000025	0.000065	0.000039	0.000058	0.000041
Inflación promedio % últimos tres años	3.42	4.72	5.03	4.99	5.17	5.71
Variabilidad de la inflación Desv. estándar últimos tres años	0.004	0.009	0.012	0.015	0.015	0.018
Pasivos promedio del gobierno % saldo de deuda / participaciones	43.09	51.42	40.33	16.25	31.56	3.78
Riesgo de la deuda municipal Probabilidad de default ponderada	0.04	0.07	0.15	0.64	0.70	0.70
Deuda directa % egresos por deuda pública / egresos totales	7.87	4.55	5.16	2.66	3.77	4.12
Cobertura de la banca % captación comercial bancaria / PIB	11.03	12.10	9.55	7.17	7.08	3.11
Tamaño del mercado hipotecario Créditos vigentes por cada 1,000 PEA	183.38	127.93	107.28	65.47	56.88	32.29
Cartera vencida hipotecaria % cartera vencida hipotecaria / créditos totales	4.53	4.56	5.27	5.80	6.08	4.96
Desempleo % de PEA	1.39	3.62	3.73	2.88	4.77	12.64

*Las ciudades se agruparon en función de la distancia a la media de su calificación en el subíndice.
Fuente: IMCO.

¿Qué mide el subíndice?

El subíndice se refiere al clima propicio y estable que ofrece certidumbre a inversionistas, empresas e individuos para planear y tomar las decisiones de corto y largo plazo. En suma, son aquellas variables que determinan el desempeño y la competitividad de la economía. Este componente incorpora medidas de riesgo relacionadas con el endeudamiento público y privado, así como el riesgo implícito en la variabilidad de la economía.

Para el caso de las ciudades mexicanas se tomaron en cuenta elementos de desempeño económico reflejados en la calidad del sector financiero y mercado laboral.

Resultados generales

1. ¿Cómo se distribuyen las ciudades mexicanas?

El grupo de competitividad Media alta, formado por 34 ciudades, es el que tiene la mayor concentración, seguido por el conjunto de ciudades con un comportamiento Media baja, con 21 ciudades. Para este subíndice sólo una ciudad (Mexicali) calificó dentro del grupo de competitividad Alta. En el otro lado de la distribución, el grupo de competitividad Muy baja se compone también por una ciudad: La Piedad-Pénjamo.

- Las ciudades que se encuentran en los dos niveles de competitividad más bajos presentan un alto nivel de desempleo, una mala cobertura bancaria y un alto riesgo crediticio en los municipios que los componen. De éstas destaca La Piedad-Pénjamo, por su elevado nivel de desempleo.
- Muchas de las ciudades con menor competitividad son las que dependen en mayor proporción de PEMEX. Por ende, la caída en la producción petrolera nacional, ha impactado fuertemente sus finanzas locales así como las de la paraestatal.

2. ¿Cómo afecta el desempeño en Economía al PIB y a la inversión?

El impacto en inversión e ingreso de mejorar en el subíndice de Economía no es el mismo para todos los grupos de competitividad de ciudades. Por ejemplo, si una ciudad que se encuentra en el último grupo del subíndice mejora lo suficiente como para ubicarse en el siguiente grupo, tendrá en promedio un aumento de 26.84% y de 28.79% en su inversión por PEA y en su PIB per

cápita, respectivamente. En el caso de este subíndice, este es el cambio más importante por pasar al grupo superior. Los cambios en este subíndice tienen rendimientos decrecientes, pues, en el otro extremo el incremento promedio en la inversión e ingreso para una ciudad que logre pasar del grupo de competitividad Adecuada al de Alta en el subíndice sería de 8.35% y 8.92% respectivamente (ver tabla IV.2).

Tabla IV.2. Aumento estimado en ingreso e inversión por cambio de grupo

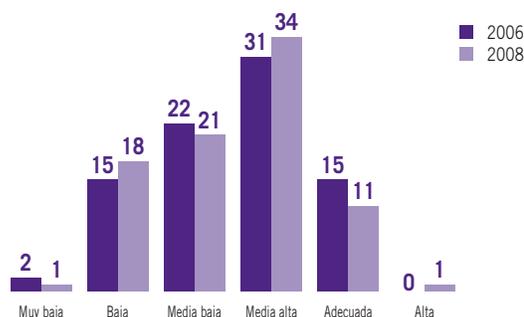
Cambio de grupo	Aumento estimado en PIB per cápita	Aumento estimado en Inversión por PEA
Adecuada - Alta	8.35%	8.92%
Media Alta - Adecuada	6.60%	7.04%
Media Baja - Media Alta	13.04%	13.94%
Baja - Media Baja	10.22%	10.91%
Muy Baja - Baja	26.84%	28.79%

Nota: Estimaciones con base en modelos econométricos y simulaciones Monte Carlo al 95% de confianza (ver Anexo metodológico).

3. ¿Qué pasó en las ciudades entre 2006-2008?

Entre 2006 y 2008 se experimentó una ligera reducción de la calificación del subíndice, al pasar de 55.46 a 55.39 puntos. Esto derivó en una disminución del número de ciudades ubicadas en la categoría Adecuada y a un aumento en la categoría Baja. Estos cambios pueden explicarse por la crisis económica que se experimentó hacia el final del periodo de estudio, que repercutió anticipadamente en el comportamiento de inversores y consumidores. Muchas de las variables del subíndice tienen repercusión nacional, por lo que es importante resaltar el impacto de la diferencia en la tasa de crecimiento económico entre 2006 (4.81%) y 2008 (1.77%). A pesar de esto, es relevante observar la manera en que las economías locales enfrentaron esta situación.

Gráfica IV.1. Cambios en la distribución competitiva de las ciudades en Economía, 2006-2008



IV. Economía estable y dinámica

4. ¿En qué avanzaron las ciudades?

En general, las ciudades de este índice han tenido mejoras que se deben a variables de corte macroeconómico, en particular la disminución en la inflación promedio y un buen comportamiento en el crecimiento del PIB. Este último cambio se debió a que en el subíndice se consideró esta variable para un periodo de tres años, con el fin de eliminar el impacto de efectos externos como la crisis y estudiar tendencias de largo plazo.

La otra variable que mostró una mejoría fue el porcentaje de egresos destinado a servir deuda municipal. Dicha reducción se explica por el cambio en la configuración de la deuda que ha sido reestructurada para periodos de más largo plazo. En promedio, los plazos de vencimiento de la deuda municipal se han triplicado y se ubican en alrededor de 19 años.³⁵

5. ¿En qué retrocedieron las ciudades?

Si bien los plazos de vencimiento de la deuda municipal han mejorado, también ha existido un crecimiento en el saldo de ésta. Para los municipios urbanos estudiados, el porcentaje del saldo sobre participaciones aumentó en 30%. Este crecimiento es negativo, ya que pocas deudas comprometen recursos recaudados

por el municipio, a la vez que no existe un vínculo claro entre el financiamiento y la creación de infraestructura. Algunos de estos elementos han sido detectados por las calificadoras que, al tener en cuenta la alta dependencia de las finanzas municipales sobre transferencias federales y producción petrolera, han modificado a la baja la calificación de la deuda de algunos municipios.

Otra variable que cayó de manera importante fue la de captación de la banca comercial y la cantidad de depósitos realizados como porcentaje del PIB. Lo anterior se debió a la baja penetración bancaria que existe en el país y al limitado otorgamiento de crédito al sector empresarial a raíz de la crisis.

Otro elemento que se deterioró en la economía de las ciudades fue el referente al desempleo, que se elevó del 3.4% al 3.8% de la PEA. Éste se mantiene en bajas proporciones pero con una amplia varianza entre ciudades. Esta proporción indica que el principal problema a enfrentar es el de incorporar a los trabajadores informales al mercado formal.

Un problema que persiste en las ciudades mexicanas es la baja sofisticación del sistema financiero, así como la baja penetración bancaria en muchas de las zonas urbanas y en los municipios. México se encuentra en el lugar 73 de 133 países en el índice de sofisticación de la banca.³⁶ El crédito al sector privado es de apenas el 16% del PIB, proporción muy reducida en comparación con el

Tabla IV.3. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Economía, 2006-2008

Indicador	Unidades	Promedio		Cambio %	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	Promedio mejores	Promedio peores
		2006	2008			2008	2008
Crecimiento promedio del PIB	% (últimos tres años)	1.4	4.3	215.2%	✓	6.3	2.1
Variabilidad del crecimiento del PIB	Desv. estándar últimos tres años	0.001	0.000	-91.5%	✓	0.00002	0.00040
Inflación promedio	% (últimos tres años)	7.2	5.0	-30.4%	✓	3.8	5.7
Variabilidad de la inflación	Desv. estándar últimos tres años	0.523	1.312	151.0%	✗	0.32	4.87
Pasivos promedio del gobierno	% (saldo de deuda) / (participaciones)	25.9	33.6	30.0%	✗	10.3	86.7
Riesgo de la deuda municipal	Probabilidad de default ponderada	0.36	0.38	4.6%	✗	0.03	0.70
Deuda directa	% (egresos por deuda pública) / (egresos totales)	4.9	4.2	-14.9%	✓	1.5	20.2
Cobertura de la banca	% (captación comercial bancaria) / (PIB)	10.7	8.7	-18.8%	✗	49.9	1.6
Tamaño del mercado hipotecario	Créditos vigentes por cada 1,000 PEA	89.2	89.2	0.0%	=	169.2	20.9
Cartera vencida hipotecaria	% (cartera vencida hipotecaria) / (créditos totales)	5.5	5.5	0.0%	=	3.3	14.2
Desempleo	% de PEA	3.4	3.8	10.6%	✗	1.3	12.6

*Los promedios se refieren al grupo de mejores y peores ciudades en cada indicador.
Fuente: IMCO.

35 SHCP. Unidad de Coordinación con Entidades Federativas.

36 Schwab, Klaus. (Ed.) (2009) *The Global Competitiveness Report 2009-2010*, Ginebra, Suiza: WEF.

40% de Brasil y el 80% de Chile.³⁷ Esto es producto de los altos costos de transacción que implica tanto para intermediarios hacer valer las garantías como para usuarios potenciales de los servicios financieros, dado su nivel de ingreso y, por ende, el monto de sus operaciones.

6. ¿Cómo afecta este subíndice a las ciudades?

El subíndice de Economía ofrece una imagen general de la realidad macroeconómica del país, agregando tanto variables de corte nacional como local. La varianza entre ciudades muestra que aquellas que tienen mayor dependencia con el mercado estadounidense sufrieron mayores consecuencias a raíz de la crisis económica del 2008. Otras ciudades cuya actividad económica se vio fuertemente afectada fueron las que dependen de una sola industria, en particular, de la petrolera que se encuentra estancada y sufre por la caída en la producción.

Si bien Oaxaca y Tuxtla Gutiérrez se encuentran entre las ciudades beneficiadas por el comportamiento del subíndice, cabe resaltar que éstas no están *a priori* en una posición particularmente competitiva a nivel nacional sino en relación con el resto de su estado.

Tabla IV.4. Ciudades con mayores impactos en competitividad general por Economía

Ciudades afectadas por un sistema económico débil	Ciudades beneficiadas por un sistema económico relativamente estable
Ciudad del Carmen (Camp.)	Villahermosa (Tab.)
Campeche (Camp.)	Oaxaca (Oax.)
Tehuantepec-Salina Cruz (Oax.)	Tuxtla Gutiérrez (Chis.)

7. Tendencias regionales

En cuanto a la distribución regional, la región Noroeste, que tuvo un mayor crecimiento del PIB también sufrió por una mayor volatilidad en la inflación. Esto implica que la región muestra un ligero aumento de precios, emanado de su mayor dinamismo económico y no a presiones inflacionarias derivadas de restricciones en la oferta.

En la tabla IV.4 también se observa que la región Noroeste ha impulsado el desarrollo de proyectos a través de préstamos y deuda pública. Debido a su buen desempeño económico esto no se ha transformado en riesgo para sus acreedores, como es el caso de la región Sur-Sureste, en el que el riesgo de su deuda es casi 2.7 veces mayor.

Tabla IV.5. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Economía, por región

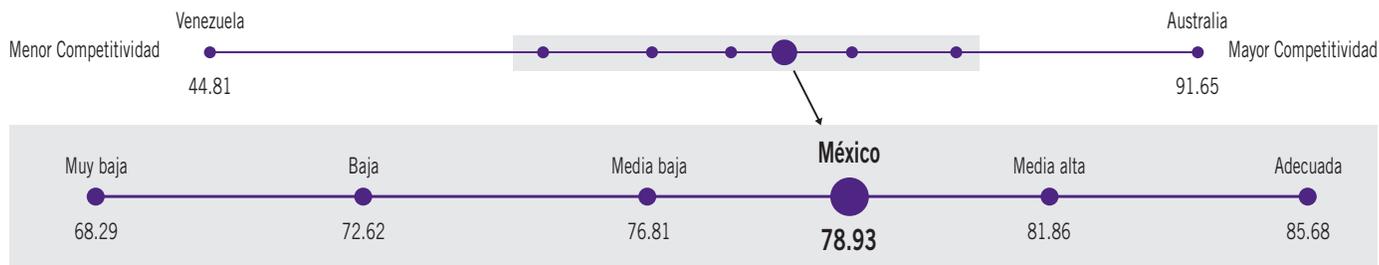
Indicador	Unidades	Región				
		Centro	Centro - Occidente	Noroeste	Noreste	Sur - Sureste
Crecimiento promedio del PIB	% (últimos tres años)	4.05	3.88	3.97	5.34	4.28
Variabilidad del crecimiento del PIB	Desv. estándar últimos tres años	0.00004	0.00010	0.00004	0.00002	0.0004
Inflación promedio	% (últimos tres años)	5.15	4.98	4.81	4.81	5.14
Variabilidad de la inflación	Desv. estándar últimos tres años	0.0100	0.0096	0.0153	0.0154	0.0147
Pasivos promedio del gobierno	% (saldo de deuda) / (participaciones)	29.50	36.30	18.50	66.50	25.70
Riesgo de la deuda municipal	Probabilidad de default ponderada	0.42	0.33	0.35	0.19	0.51
Deuda directa	% (egresos por deuda pública) / (egresos totales)	3.59	5.12	4.48	5.83	2.76
Cobertura de la banca	% (captación comercial bancaria) / (PIB)	7.80	9.30	7.90	9.50	8.70
Tamaño del mercado hipotecario	Créditos vigentes por cada 1,000 PEA	69.10	81.1	144.20	124.50	55.30
Cartera vencida hipotecaria	% (cartera vencida hipotecaria) / (créditos totales)	5.00	4.15	7.34	5.82	5.45
Desempleo	% de PEA	3.74	4.05	5.03	3.05	3.32

Fuente: IMCO.

37 The Economist Intelligence Unit. (2009) *Country Forecast Mexico*. Londres, Reino Unido.

IV. Economía estable y dinámica

Figura I.1. Ubicación de México y sus ciudades en el mundo en Economía (calificaciones homologadas)



8. Comparativo internacional

La homologación de las ciudades con el Índice de Competitividad Internacional 2009 muestra una dispersión alta en este subíndice alrededor de la calificación de México, pues la varianza entra las ciudades para el subíndice es alta. Para el Índice internacional, el país mejor calificado en cuanto a la estabilidad de su economía en el periodo de estudio es Australia, el peor es Venezuela. Las ciudades mexicanas se encuentran entre Francia (lugar 17) y Perú (lugar 41). Es decir, existe una distancia de 24 países.

Casos destacados

1. Mejores prácticas. Bursatilización subnacional: hacia la sofisticación financiera

La bursatilización es uno de los mecanismos para obtener financiamiento para los gobiernos locales, ya que a diferencia del financiamiento tradicional, separa el activo y sus flujos se destinan casi en su totalidad al servicio de deuda. De este modo, se busca que se garantice la deuda y no se afecten otros recursos que podrían considerarse más inestables.³⁸

En México, las bursatilizaciones municipales iniciaron en 2001 con la introducción de la reforma a la Ley del Mercado de Valores. Los municipios de Morelos y Aguascalientes fueron los primeros en emitir este tipo de certificados. A partir de entonces, varios municipios han hecho uso de este instrumento mediante el uso de las participaciones federales pero también por sus ingresos de cobro de agua, como fue el caso de Tlalneptla en 2003.

Tabla IV.6. Entorno de México y sus ciudades en Economía (calificaciones homologadas)

País/Grupo	Calificación homologada	Posición	
Australia	91.65	1	Mayor Competitividad
Austria	86.05	16	
Francia	85.96	17	
Adecuada	85.68		
Portugal	85.32	18	
Tailandia	85.07	19	
Sudáfrica	84.94	20	
Alemania	84.93	21	
Chile	84.66	22	
Rep. Checa	84.13	23	
Grecia	83.14	24	
Bélgica	83.01	25	
Media Alta	81.86		
Italia	80.34	26	
Polonia	80.04	27	
Panamá	79.82	28	
India	79.13	29	
México	78.93	30	
Israel	77.82	31	
Guatemala	77.49	32	
Brasil	77.15	33	
Media Baja	76.81		
Rusia	74.68	34	
Colombia	74.18	35	
Japón	72.75	36	
Baja	72.62		
El Salvador	72.59	37	
Costa Rica	72.41	38	
Bolivia	71.89	39	
Hungría	71.19	40	
Muy baja	68.29		
Perú	67.94	41	
Honduras	66.60	42	
Venezuela	44.81	48	Menor Competitividad

38 CEFP. (2009) *Bursatilización de la Deuda Subnacional*, <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/2009/cefp1212009.pdf>

Los beneficios de este mecanismo es que permite a los gobiernos municipales participar en el mercado de capitales mediante estructuras más sofisticadas, y les da la oportunidad de obtener recursos para proyectos de infraestructura en situaciones de estrés fiscal sin elevar impuestos. Los recursos obtenidos mediante la bursatilización han sido utilizados para obras viales, proyectos de agua y construcción de escuelas.³⁹ Una ventaja es que, al existir incentivos para obtener una calificación crediticia elevada, se impulsa la transparencia financiera mediante el monitoreo que realizan las calificadoras de riesgo. Un elemento importante es que este esquema motiva a la cooperación intermunicipal porque permite emisiones conjuntas entre varios municipios mediante el Fondo de Valores Municipales. El riesgo crediticio mancomunado (pooling) permite a los municipios aumentar su capacidad de atraer ayuda federal e inversiones privadas.

A pesar de estos beneficios, hay que tomar en consideración las limitaciones que existen para estos instrumentos. Entre estos, se identifica la propia complejidad intrínseca de las operaciones, que reduce el acceso al mercado sólo para los municipios con mejores capacidades y con mayores ingresos. Por otro lado, también se identifica la debilidad del marco normativo federal y local que no es lo suficientemente claro en cuanto a qué se permite bursatilizar, a tal punto que se han presentado controversias constitucionales al respecto,⁴⁰ y la obligación de que la operación sea fiscalizada.⁴¹ Esta fiscalización debe ir enfocada a que los recursos sean empleados en la creación de infraestructura física de largo plazo.

2. Peores prácticas. Revisiones a la baja de calificación crediticia

En México, la participación en el mercado de capitales por parte de los gobiernos municipales es muy limitada. En la actualidad, sólo 4% de los municipios tienen calificación crediticia, lo que permite conocer la situación de sus finanzas públicas y el riesgo que implican para los inversionistas. El buen manejo de esos riesgos está relacionado con la buena gestión financiera, altos niveles de ingresos propios y gasto eficiente. La revisión a la baja de la calificación está relacionada con un impacto negativo en cualquiera de estos componentes de la estructura financiera del municipio.

Algunos municipios importantes han visto reducidas sus calificaciones en los últimos años. Vale la pena analizar las razones de estos cambios para tener una perspectiva sobre los riesgos en las fianzas públicas municipales. Por ejemplo, el municipio de Tonalá ha presentado una reducción de manera sistemática en su calificación crediticia. La última reducción ocurrió en enero de 2010, cuando pasó de mxBB+ a mxBBB; la principal razón de este cambio se debió al cuestionamiento de la validez jurídica de un crédito adquirido por 400 millones de pesos, mostrando así la debilidad de su marco jurídico.⁴²

Otro caso relevante es el municipio de Juárez, Chihuahua, que en el pasado había tenido una de las calificaciones más elevadas a nivel municipal. Incluso en la elaboración del Índice de Competitividad Urbana aparece como uno de los mejor calificados en 2008. Sin embargo, el 3 de abril del 2009 este municipio vio reducida su calificación de mxAA a mxAA-. El motivo de este cambio fue el debilitamiento de sus finanzas públicas a causa de los fuertes gastos en seguridad pública y servicios generales.⁴³ Además, la situación actual ha repercutido negativamente en su recaudación propia, pues la economía local ha sufrido y, en particular, los negocios. Debido a la situación de inseguridad 30% de los negocios han cerrado y se han perdido cerca de 100,000 empleos.⁴⁴

Otros municipios que anteriormente destacaban por un equilibrio de sus finanzas públicas también redujeron su calificación en 2009. Por ejemplo, el municipio de Monterrey también bajó de calificación (de mxA+ a mxA) ya que se percibe un aumento en su endeudamiento que puede ser riesgoso dados sus ingresos y su posición de liquidez. Otro municipio que se encuentra en este caso fue Aguascalientes (de mxAA a mxAA-) por el cambio en su política de endeudamiento.⁴⁵

39 Fitch Ratings. (2004) *Mercado de Deuda Bursátil, Opción de Financiamiento para Estados y Municipios*, http://www.fitchmexico.com/ReportesEspeciales/RW_20.pdf

40 En noviembre de 2009 la SCJN declaró inconstitucional una operación en el estado de Sonora por considerar que se infringían principios de fiscalización y auditoría.

41 CEFP, 2009, *Op. Cit.*

42 Standard & Poor's México, Finanzas Públicas.

43 S&P. *Op. Cit.*

44 The Economist (febrero 2010). *A "dying" city protest.*

45 S&P. *Op. Cit.*

IV. Economía estable y dinámica

Acciones para promover ciudades más competitivas

Para mejorar la estabilidad y el dinamismo económicos existe una larga lista de acciones a realizar. Sin embargo, ante la reciente crisis económica y el deterioro en las finanzas públicas, presentamos una selección de recomendaciones de alto impacto que transformarán de fondo esta situación en las ciudades. Más adelante, en la sección II de este informe, ahondamos en ellas.

- Estimular el desarrollo del mercado hipotecario mediante la diversificación de esquemas de financiamiento y la mejora regulatoria en materia de registro de una propiedad y para la obtención de permisos de construcción, ya que hoy representan una de las principales barreras en el sector de la construcción de vivienda y con ello se elevan los costos.
 - Por otro lado, los municipios pueden ayudar al impulso de este mercado de forma sustentable mediante mejores definiciones de derechos de propiedad, elaborando y respetando los planes de desarrollo urbano y realizando inversiones específicas para atraer a desarrolladores en áreas con mayor potencial residencial e idealmente redensificando los centros urbanos. Es decir, donde existen menores costos de provisión de servicios públicos eficientes.
 - Fortalecer los ingresos propios de los municipios, a través de la modernización de los catastros y registros públicos de la propiedad, para reducir su dependencia de las participaciones federales y diversificar sus ingresos, y con ello mejorar su calificación crediticia.
 - Establecer mecanismos de fiscalización para el uso de la deuda pública en proyectos de infraestructura, definiendo tasas de retorno adecuadas e impacto económico.
 - Delimitar reglas claras para el financiamiento bursátil tal que permita el acceso a un mayor número de municipios en el mercado de capitales y, a la vez, aumente la transparencia en el uso de estos recursos.
-

Tabla V.1. Resultados principales por grupo de competitividad

Grupo de competitividad*	Alta Población: 0% PIB: 0%	Adecuada Población: 10.7% PIB: 8.78%	Media Alta Población: 30.9% PIB: 28.19%	Media Baja Población: 49.7% PIB: 54.45%	Baja Población: 6.3% PIB: 5.99%	Muy Baja Población: 2.4% PIB: 2.58%
2008	∅	Ciudad del Carmen, Colima-Villa de Álvarez, Comalcalco, Cuautla, Guadalajara, Huimanguillo, Macuspana, Manzanillo, Mérida, Monclova-Frontera, Ocotlán, San Juan del Río	Aguascalientes, Cárdenas, Ciudad Obregón, Coatzacoalcos, Córdoba, Cuernavaca, Ensenada, Guanajuato, Guaymas, Hermosillo, La Laguna, La Piedad-Pénjamo, Mazatlán, Mexicali, Morelia, Navojoa, Orizaba, Piedras Negras, Poza Rica, Puebla-Tlaxcala, Puerto Vallarta, Querétaro, Reynosa-Río Bravo, Saltillo, San Cristóbal de las Casas, San Francisco del Rincón, Tampico-Pánuco, Tapachula, Tecmán, Tehuacán, Tehuantepec-Salina Cruz, Tepic, Tlaxcala-Apizaco, Toluca, Tula, Tulancingo, Tuxtepec, Uruapan, Villahermosa, Xalapa, Zihuatanejo	Acapulco, Campeche, Chihuahua, Juárez, León, Minatitlán, Monterrey, Nogales, Oaxaca, Pachuca, Rioverde-Ciudad Fernández, San Luis Potosí-Soledad, Tijuana, Tuxtla Gutiérrez, Valle de México, Veracruz, Zacatecas-Guadalupe	Cancún, Celaya, Chetumal, Ciudad Acuña, Ciudad Victoria, Delicias, Durango, Irapuato, La Paz, Los Cabos, Los Mochis, Salamanca, Zamora-Jacona	Culiacán, Matamoros, Nuevo Laredo
2006	∅	Ciudad del Carmen, Colima-Villa de Álvarez, Comalcalco, Córdoba, Huimanguillo, Ocotlán, Orizaba, San Francisco del Rincón, Tepic, Tlaxcala-Apizaco	Acapulco, Aguascalientes, Cárdenas, Ciudad Obregón, Coatzacoalcos, Cuautla, Cuernavaca, Guadalajara, Guanajuato, Guaymas, Hermosillo, Juárez, La Piedad-Pénjamo, Macuspana, Manzanillo, Mazatlán, Mérida, Minatitlán, Monclova-Frontera, Navojoa, Nogales, Piedras Negras, Poza Rica, Puebla-Tlaxcala, Puerto Vallarta, Querétaro, Reynosa-Río Bravo, Saltillo, San Cristóbal de las Casas, San Juan del Río, Tampico-Pánuco, Tecmán, Tehuacán, Toluca, Tula, Tulancingo, Tuxtepec, Tuxtla Gutiérrez, Uruapan, Veracruz, Zihuatanejo	Campeche, Cancún, Chihuahua, Ensenada, La Laguna, León, Mexicali, Monterrey, Morelia, Oaxaca, Rioverde-Ciudad Fernández, Tapachula, Tehuantepec-Salina Cruz, Tijuana, Valle de México, Villahermosa, Zacatecas-Guadalupe	Chetumal, Ciudad Victoria, Culiacán, Delicias, Durango, Irapuato, La Paz, Los Mochis, Matamoros, Pachuca, Salamanca, San Luis Potosí-Soledad, Zamora-Jacona	Celaya, Ciudad Acuña, Los Cabos, Nuevo Laredo
Percepción de inestabilidad electoral % de secciones electorales con atención especial	∅	4.49	4.67	6.79	9.93	0.00
Nivel de conflicto post-electoral Asuntos en contra de los resultados de elecciones locales	∅	1.33	3.15	6.12	1.31	0.33
Participación ciudadana en elecciones % de votos emitidos respecto de la lista nominal	∅	59.87	50.43	47.76	45.70	40.44
Concentración política Índice Molinar (# efectivo de partidos)	∅	2.32	2.23	2.33	1.87	1.20
Competencia electoral % de votos de dif. entre 1° y 2° lugar	∅	8.95	12.30	12.92	20.83	47.18
Alternancia en el poder % de municipios con alternancia en últimas 3 elecciones	∅	94.51	91.70	67.72	8.97	0.00
Duración de periodo para ediles y delegados Años	∅	3.08	3.06	3	3	3

*Las ciudades se agruparon en función de la distancia a la media de su calificación en el subíndice.
Fuente: IMCO.

V. Sistema político estable y funcional

¿Qué mide el subíndice?

Este subíndice califica la calidad del sistema político a través de aspectos básicos como legitimidad, estabilidad y efectividad. Se incluyen indicadores que incorporan medidas de participación ciudadana, estabilidad electoral y concentración política.

Resultados generales

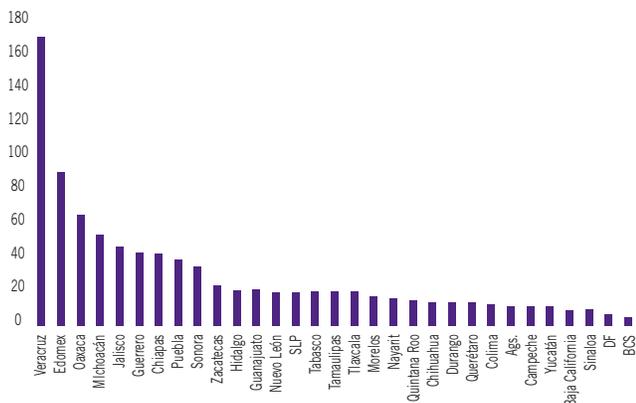
1. ¿Cómo se distribuyen las ciudades mexicanas?

En este subíndice destaca que ninguna ciudad mexicana se encuentra en el nivel de Alta competitividad y pocas se encuentran en los extremos, ya que la mayoría se localiza en el grupo de competitividad Media alta.

Lo anterior se debe a que el sistema político es bastante homogéneo a nivel local y, aunque sí hay diferencias en la participación ciudadana y en el nivel de participación de la sociedad en temas de interés público, las ciudades principalmente se distinguen por los conflictos durante y después de las elecciones.

- Las ciudades de los estados de Veracruz y Oaxaca son las más afectadas por el número de impugnaciones electorales que se presentaron ante el Tribunal Federal Electoral (TRIFE). Sin embargo, otras ciudades como el Valle de México (ZMVM) se vieron afectadas por los municipios del Estado de México pues esta es la segunda entidad con mayor número de impugnaciones en elecciones locales (gráfica V.1).

Gráfica V.1. Asuntos recibidos en contra de los resultados de las elecciones de ayuntamientos y jefes delegacionales de 2006 a 2009.



Nota: Coahuila no aparece por haber realizado elecciones en 2005.
Fuente: TRIFE.

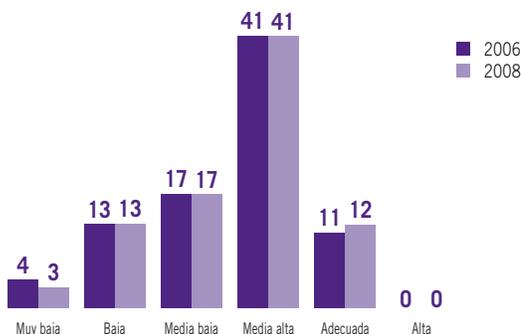
- En promedio, existe una baja participación ciudadana en las ciudades mexicanas ya que sólo vota el 50% de la lista nominal. Cabe resaltar que Juárez es la ciudad donde la participación ciudadana fue menor, ya que votó sólo el 28% de la lista nominal, lo cual indica que la confianza en las instituciones y en el sistema democrático también se ha visto afectado por la inseguridad.

- Las ciudades que se encuentran ubicadas en los peores niveles destacan por su baja competencia electoral y falta de alternancia política, lo cual denota el elevado control de un solo partido en esos gobiernos.

2. ¿Qué pasó en las ciudades entre 2006-2008?

En el periodo de 2006 a 2008 existió un avance generalizado pues la calificación promedio aumentó de 45.88 a 59.8. Este cambio se debió a que el año 2006 fue un caso paradigmático de conflicto político, pues la división que existió en las elecciones presidenciales tuvo influencia en el ámbito local. No obstante, el clima político se normalizó, ninguna ciudad aumentó más que el resto, es decir, todas se movieron en la misma proporción. Dos grupos permanecieron sin variación: el grupo de Media Alta, que concentra a la mayoría de las ciudades no varió en número, así como ninguna ciudad se integró al grupo de competitividad más elevado.

Gráfica V.2. Cambios en la distribución competitiva de las ciudades en Sistema político, 2006-2008



Fuente: IMCO.

3. ¿En qué avanzaron las ciudades?

En este subíndice, las ciudades mejoraron en la percepción de estabilidad electoral. Este cambio implica una comparación entre la última elección en el tiempo de cada municipio y la inmediata anterior. El dato que se utilizó fue el de secciones de atención especial durante los distintos procesos electorales,

que es un método empleado por el IFE para identificar “las secciones que por su complejidad y problemática requerirán de Atención Especial para la Integración de las Mesas Directivas de Casilla”,⁴⁶ ésta pasó de 6.5% a 5.7%.

La otra variable que presentó un avance fue la participación ciudadana en las zonas urbanas para la votación de presidentes municipales que pasó de 48% de la lista nominal a 50%. A pesar de este avance, en el país continúa existiendo una baja participación electoral en este y otros niveles de decisión.

4. ¿En qué retrocedieron las ciudades?

En el periodo de estudio, las ciudades retrocedieron en el índice de concentración política, que mide el número efectivo de partidos que contienen en cada elección.⁴⁷ Esto significa que entre una elección y otra se redujo la competencia política y aumentó la concentración hacia dos partidos. Es decir, en la mayoría de los municipios mexicanos son sólo dos partidos los que tienen verdaderas posibilidades de ganar, en su mayoría la rivalidad se concentra entre PRI, PAN y PRD. En la actualidad, 56% de los municipios son gobernados por el PRI, 23% por el PAN y 13.74% por el PRD.⁴⁸

Por otro lado, el deterioro de la competencia electoral implica que las distancias entre primeros y segundos lugares se han incrementado. Es decir, el partido que gana lo hace con más facilidad, en promedio con una distancia de 14.8% de los votos. En esta variable es de resaltar la enorme varianza que existe, pues mientras en algunos municipios se observa una limitada competencia, reflejada por un diferencia entre primero y segundo lugar de hasta 69% de los votos,⁴⁹ en otros casos la elección es altamente competida con márgenes menores al 1%.

5. ¿Cómo afecta este subíndice a las ciudades?

El sistema político tiene un peso importante en la determinación de la competitividad de una economía.⁵⁰ Al aislar el impacto del subíndice sobre la calificación general, es posible observar que el efecto aislado del factor tiene impactos negativos en ciudades con menor competencia electoral como Chetumal o Ciudad Victoria. En este caso, es de destacar que Ciudad Juárez es la ciudad en que la participación en elecciones es la más baja, al votar sólo 28% de la lista nominal.

Por otro lado, existen ciudades que presentan un mejor comportamiento en las variables del subíndice político y se ven beneficiadas por mayores niveles de estabilidad electoral o alta competencia.

Tabla V.2. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Sistema político, 2006-2008

Indicador	Unidades	Promedio		Cambio		Promedio mejores	Promedio peores
		2006	2008	%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	2008	2008
Percepción de inestabilidad electoral	% de secciones electorales con atención especial	6.5	5.7	-12.8%	✓	0.5	45.9
Nivel de conflicto post-electoral	Asuntos en contra de los resultados de elecciones locales	3.1	3.1	0.0%	=	1.1	47.0
Participación ciudadana en elecciones	% de votos emitidos respecto de la lista nominal	48.0	50.2	4.6%	✓	66.9	27.9
Índice de concentración política	Índice Molinar (# efectivo de partidos)	2.23	2.17	-2.7%	✗	3.41	1.39
Competencia electoral	% de votos de diferencia entre 1° y 2° lugar	11.9	14.5	21.5%	✗	1.9	50.8
Alternancia en el poder	% de municipios con alternancia en últimas 3 elecciones	71.6	71.6	-0.0%	=	96.2	0.0
Duración de período para ediles y delegados	Años	3.0	3.0	0.0%	=	4.0	3.0

*Los promedios se refieren al grupo de mejores y peores ciudades en cada indicador.
Fuente: IMCO.

46 IFE. (2009) *Informe sobre la aprobación de Secciones de Atención Especial por parte de los Consejos Distritales*.

47 El método empleado fue el Índice Molinar que es un ajuste de la herramienta clásica de la Ciencia Política, el índice de Laakso-Taagepera para medir el número efectivo de partidos, mismo que deriva del índice de concentración Herfindahl-Hirschman. La ventaja del índice usado es que hace un mejor ajuste cuando existen partidos dominantes y no sobredimensiona la existencia de muchos partidos chicos (Ver: Molinar, Juan. (1991) “Counting the Number of Parties: An Alternative Index”, *The American Political Science Review*, Vol. 85, No. 4, pp. 1383-1391).

48 IMCO con datos de los institutos electorales locales. Estos datos incluyen alianzas con otros partidos.

49 El municipio de Isla Mujeres para la elección de 2008.

50 8.9% en el índice general.

V. Sistema político estable y funcional

Tabla V.3. Ciudades con mayores impactos en competitividad general por Sistema Político

Ciudades afectadas por un sistema político débil	Ciudades beneficiadas por un sistema político relativamente estable
Ciudad Victoria (Tamps.)	Monclova-Frontera (Coah.)
Chetumal (Q. Roo)	San Juan del Río (Qto.)
Los Mochis (Sin.)	Ocotlán (Jal.)
Ciudad Acuña (Coah.)	San Cristóbal de las Casas (Chis.)
Juárez (Chih.)	Cuautla (Mor.)
Salamanca (Gto.)	Cuernavaca (Mor.)
Culiacán (Sin.)	

6. Tendencias regionales

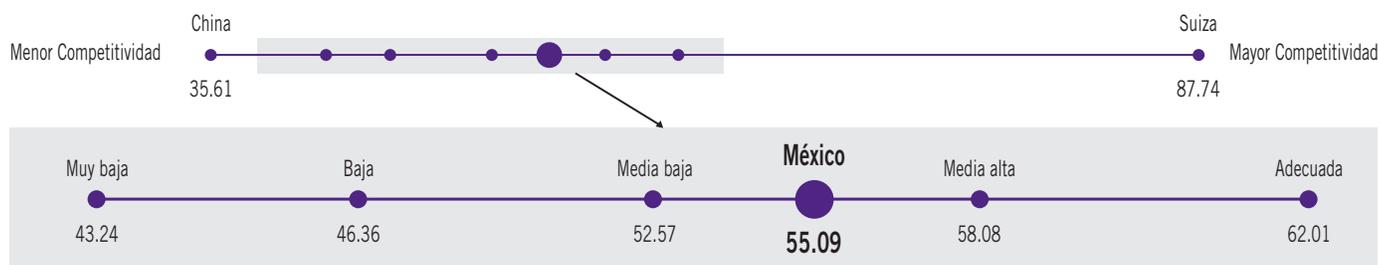
La región Noreste es la que tiene peor competencia política, al tener la mayor concentración política y amplia distancia entre competidores, así como la menor alternancia. Estas ciudades tienen una democracia más desigual, basado en la competencia entre las distintas fuerzas políticas y el impacto que ésta tiene en la provisión de servicios públicos y atención a los problemas locales.⁵¹

Tabla V.4. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Sistema político, por región

Indicador	Unidades	Región				
		Centro	Centro - Occidente	Noreste	Noroeste	Sur - Sureste
Percepción de inestabilidad electoral	% de secciones electorales con atención especial	7.0	4.9	7.6	8.0	3.6
Nivel de conflicto post-electoral	Asuntos en contra de los resultados de elecciones locales	8.3	1.3	1.6	1.5	4.2
Participación ciudadana en elecciones	% de votos emitidos respecto de la lista nominal	56.2	51.8	45.3	45.1	51.7
Índice de concentración política	Índice Molinar (# efectivo de partidos)	2.5	2.0	1.8	2.0	2.4
Competencia electoral	% de votos de diferencia entre 1° y 2° lugar	15.8	16.8	19.6	13.8	9.7
Alternancia en el poder	% de municipios con alternancia en últimas 3 elecciones	86.8	73.2	42.6	69.2	82.1
Duración de periodo para ediles y delegados	Años	3.0	3.0	3.2	3.0	3.0

Fuente: IMCO.

Figura V.1 Ubicación de México y de sus ciudades en el mundo en Sistema Político (calificaciones homologadas)



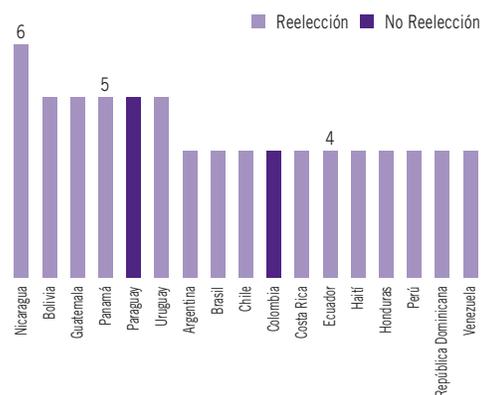
⁵¹ Diaz-Cayeros, Alberto. "Political Responses to Regional Inequality: Taxation and Distribution in Mexico," Unpublished diss., Duke University, 1997.

Tabla V.5. Entorno de México y de sus ciudades en Sistema político (calificaciones homologadas)

País/Grupo	Calificación homologada	Posición	
Suiza	87.74	1	Mayor Competitividad
Rep. Dominicana	63.17	30	
India	62.62	31	
Adecuada	62.01		
Panamá	60.76	32	
Argentina	59.92	33	
Brasil	59.73	34	
Media Alta	58.08		
Honduras	56.52	35	
Perú	55.27	36	
Israel	55.17	37	
México	55.09	38	
Bolivia	54.81	39	
El Salvador	53.75	40	
Guatemala	53.29	41	
Media Baja	52.57		
Nicaragua	51.00	42	
Tailandia	46.55	43	
Baja	46.36		
Rusia	46.08		
Turquía	44.20	44	
Muy baja	43.24		
Venezuela	43.19	45	
Colombia	41.39	46	
China	35.61	48	Menor Competitividad

de funcionarios con experiencia, sobre todo de los municipios urbanos más complejos que abarca este índice. La mayoría de los países latinoamericanos reconocen esta necesidad (ver gráfica V.3). La gráfica muestra que México junto con el El Salvador cuenta con el periodo más corto de gobierno de presidentes municipales, 3 años, pero a diferencia de El Salvador, México no permite la reelección de los ayuntamientos, por lo cual es el único país en la región sin rendición de cuentas ni acumulación de experiencia.

Gráfica V.3. Duración de los periodos de gobierno de autoridades municipales en América Latina (años)



* Excluye al estado de Coahuila
Fuente: Tesis doctoral Juan Pardiñas London School of Economics 2009.

Esta situación tiene su origen en un contexto no democrático donde la asignación de puestos correspondía a una lógica de control centralizado del poder.⁵² La corta duración en el poder y la no reelección local son reminiscencias de un sistema institucional obsoleto, ajeno a las nuevas necesidades del país.

La reelección de autoridades locales ya está sobre la mesa de debate, un estado ha dado un paso hacia el reconocimiento de la necesaria experiencia de funcionarios. En noviembre de 2001 el Congreso de Coahuila aprobó una reforma al artículo 158 de su Constitución y al 41 de su Código Municipal que modificó las elecciones de ayuntamientos de 3 a 4 años (a partir de la elección de 2005). Si bien, esta es sólo una reforma parcial, cuyo impacto sólo podrá ser explotado en su totalidad mediante la reelección, se trata de una evolución hacia la profesionalización del sistema político local.

En agosto de 2007, Coahuila dio otro paso importante hacia la competitividad de su sistema político, al aprobar la reforma al artículo 33 de su Constitución estatal para elegir al congreso local cada 4 años, en lugar de cada 3. Esta norma entrará en vigor a partir de la elección de 2013.

Casos destacados

1. Mejores prácticas: Coahuila: hacia la profesionalización de los ayuntamientos

Una de las mayores limitaciones para los gobiernos locales en México es su corta duración (3 años). Al no existir la reelección en este nivel de gobierno, la curva de aprendizaje de los presidentes municipales y de su equipo se ve siempre restringida a tres años, en los que debe abarcar todas las estrategias de gestión para la localidad, comprender las técnicas administrativas y desarrollar proyectos. Sin duda, este tiempo es ineficiente pues la gestión local requiere

52 Weldon, Jeffrey A. (2003) El congreso, las maquinarias políticas locales y el "Maximato": Las reformas no-reeleccionistas de 1933. En Dworak, Fernando (Coord.) *El legislador a examen* (págs. 33-53). México: FCE.

V. Sistema político estable y funcional

Las reformas emprendidas por Coahuila fueron la aplicación de una atribución constitucional que permite que los estados determinen la duración y forma de gobierno de sus ayuntamientos y congresos locales. Éstas fueron también un reconocimiento de los cortos periodos de duración que impiden la especialización en temas administrativos y financieros, así como el desarrollo de proyectos de más largo plazo.

2. Peores prácticas: La trampa de la reelección de partidos ¿Buenos ayuntamientos o caciques locales?

La no reelección de alcaldes reduce la competitividad del sistema político del país. Además de los argumentos ya conocidos como el del control partidista y la falta de alineación de intereses entre gobernantes y ciudadanos, otro gran problema es que se desconocen los motivos por los cuales un partido fue reelecto. Entre estos podría estar el consentimiento de los ciudadanos a una buena administración, mostrando su aprobación reeligiendo al partido al que pertenece el alcalde anterior; aunque también podría implicar prácticas clientelares partidistas de control de votación. Por lo tanto, otro de los argumentos para permitir la reelección de presidentes municipales es la de eliminar la incapacidad para distinguir entre una preferencia genuina o una práctica nociva.

En México, 13 de los 32 estados del país nunca han presentado alternancia de poderes en sus gubernaturas, este también es el caso de muchos municipios en el país. Tomando en cuenta los 373 municipios analizados para la realización de este Índice, 17% no han presentado alternancia en las últimas 5 elecciones (tabla V.5). Como se dijo, *per se* ésta no es una señal de la falta de pleno ejercicio democrático a nivel local, pero al carecer de mecanismos para que los ciudadanos expresen una preferencia por un buen alcalde o quieran castigar una mala administración, no es posible saber cuál es el alcance y significado de esta permanencia. Es decir, como consecuencia de la falta de reelección directa en México, existe una equivalencia de resultados ante dos posibles causas completamente divergentes. Los análisis empíricos realizados sobre esta disyuntiva muestran que la reelección partidista está más relacionada con la construcción de redes clientelares por medio del uso de recursos transferidos, que con la provisión eficiente de bienes públicos.⁵³

Tabla V.5. Municipios sin alternancia de 1997 a la última elección*

Estado	Municipio	Partido
Baja California Sur	La Paz	PRD
Baja California Sur	Los Cabos	PRD
Coahuila	Acuña	PRI
Coahuila	Arteaga	PRI
Coahuila	Matamoros	PRI
Coahuila	Piedras Negras	PRI
Chihuahua	Aldama	PRI
Distrito Federal	Coyoacán	PRD
Distrito Federal	Iztacalco	PRD
Distrito Federal	Iztapalapa	PRD
Distrito Federal	Magdalena Contreras	PRD
Distrito Federal	Milpa Alta	PRD
Distrito Federal	Tlauhac	PRD
Distrito Federal	Tlalpan	PRD
Distrito Federal	Xochimilco	PRD
Distrito Federal	Benito Juárez	PAN
Distrito Federal	Cuauhtémoc	PRD
Distrito Federal	Miguel Hidalgo	PAN
Chihuahua	Delicias	PRI
Durango	Durango	PRI
Durango	Gómez Palacio	PRI
Guanajuato	Celaya	PAN
Guanajuato	Irapuato	PAN
Guanajuato	León	PAN
Guanajuato	Salamanca	PAN
Guanajuato	Silao	PAN
Hidalgo	Pachuca de Soto	PRI
Hidalgo	Mineral de la Reforma	PRI
Hidalgo	Zempoala	PRI
México	Chiautla	PRI
México	Juchitepec	PRI
México	Tlalnepantla de Baz	PAN
Michoacán	Jacona	PRI
Nuevo León	Apodaca	PRI
Nuevo León	San Pedro Garza García	PAN
Nuevo León	General Escobedo	PRI
Nuevo León	Salinas Victoria	PRI
Oaxaca	San Blas Atempa	PRI
Oaxaca	Santa Cruz Amilpas	PRI
Oaxaca	Santa Lucía del Camino	PRI
Puebla	San Andrés Cholula	PAN
Puebla	San Gregorio Atzompa	PRI
Puebla	San Pedro Cholula	PRI
Querétaro	Querétaro	PAN
Quintana Roo	Othón P. Blanco	PRI
Quintana Roo	Solidaridad	PRI
San Luis Potosí	Rioverde	PAN
Sinaloa	Ahome	PRI
Sinaloa	Culiacán	PRI
Tabasco	Centro	PRI
Tamaulipas	Altamira	PRI
Tamaulipas	Matamoros	PRI
Tamaulipas	Nuevo Laredo	PRI
Tamaulipas	Victoria	PRI
Tlaxcala	Tlaxcala	PRI
Tlaxcala	Santa Isabel Xiloxotla	PRI
Veracruz	Boca del Río	PAN
Veracruz	Cazones	PRI
Veracruz	Chinameca	PRI
Veracruz	Jilotepec	PRI
Veracruz	Zaragoza	PRI
Yucatán	Mérida	PAN
Zacatecas	Guadalupe	PAN

*Las elecciones no coinciden temporalmente para todos los estados y éstas abarcan hasta 2009, por lo que algunos datos podrían no concordar con el Índice, que mide hasta 2008. Las elecciones para las delegaciones del DF comenzaron en el año 2000. Fuente: CIDAC, Institutos electorales locales.

53 Díaz-Cayeros, Alberto. (2004) *Accountability and Municipal Reelection in Mexico*, Stanford University.

Acciones para promover ciudades más competitivas

Para mejorar el sistema político a nivel local existe una larga lista de acciones a realizar. Sin embargo, ante la falta de rendición de cuentas de las autoridades locales y el deterioro en la confianza de los ciudadanos en los partidos políticos y procesos electorales, presentamos una selección de recomendaciones de alto impacto que transformarán de fondo esta situación en las ciudades. Más adelante, en la sección II de este informe, ahondamos en ellas.

- Permitir la reelección de presidentes municipales y legisladores locales para alinear los incentivos de las autoridades con las necesidades de las ciudades y no de los partidos políticos, al dar un mayor poder a la ciudadanía para evaluar su desempeño.
 - Extender los periodos gubernamentales para permitir una mayor acumulación de la experiencia. Para esto, es posible seguir el ejemplo de Coahuila, quien reformó su Constitución y Código Municipal para ampliar el periodo de presidentes municipales a 4 años.
 - Permitir las candidaturas independientes en las elecciones tanto de presidentes municipales como de legisladores locales, para equiparar los derechos políticos de la ciudadanía con los de los partidos políticos e incrementar la competencia electoral.
 - Reformar la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG) para que requiera la homologación de presupuestos y leyes de ingresos, así como agilizar y reformar los tiempos de fiscalización de la cuenta pública, para que la ciudadanía cuente con información oportuna, clara y confiable, que permita la rendición de cuentas y el escrutinio de la población en tiempo para el siguiente periodo electoral.
 - Promover la participación ciudadana en los procesos electorales, no sólo al permitir la existencia a candidaturas ciudadanas, también por medio de la observación y vigilancia, como un método para el control de la elección y para incentivar que el ciudadano se involucre más allá del ejercicio del voto.
-

VI. Mercado de factores eficientes

Tabla VI.1. Resultados principales por grupo de competitividad, 2008

Grupo de competitividad*	Alta Población: 0% PIB: 0%	Adecuada Población: 9.09% PIB: 8.54%	Media Alta Población: 27.66% PIB: 27.70%	Media Baja Población: 44.11% PIB: 45.06%	Baja Población: 18.19% PIB: 17.56%	Muy Baja Población: 0.96% PIB: 1.14%
2008	0	Ciudad Acuña, Coatzacoalcos, Juárez, La Paz, Los Cabos, Matamoros, Minatitlán, Nogales, Nuevo Laredo, Piedras Negras, Reynosa-Río Bravo, San Cristóbal de las Casas, San Francisco del Rincón, Tampico-Pánuco, Xalapa	Aguascalientes, Cancún, Celaya, Chihuahua, Ciudad del Carmen, Ciudad Obregón, Ciudad Victoria, Colima-Villa de Álvarez, Córdoba, Delicias, Guanajuato, Hermosillo, Huimanguillo, La Piedad-Pénjamo, León, Macuspana, Monclova-Frontera, Monterrey, Morelia, Navojoa, Ocotlán, Orizaba, Poza Rica, Puebla-Tlaxcala, Salamanca, Tapachula, Tlaxcala-Apizaco, Tulancingo, Tuxtla Gutiérrez, Veracruz, Zacatecas-Guadalupe	Campeche, Cárdenas, Chetumal, Comalcalco, Cuautla, Durango, Guaymas, La Laguna, Los Mochis, Mazatlán, Mérida, Oaxaca, Pachuca, Querétaro, Rioverde-Ciudad Fernández, Saltillo, Tecmán, Tehuacán, Toluca, Tuxtpec, Uruapan, Valle de México, Zamora-Jacona	Acapulco, Cuernavaca, Culiacán, Ensenada, Guadalajara, Irapuato, Manzanillo, Mexicali, Puerto Vallarta, San Juan del Río, San Luis Potosí-Soledad, Tehuantepec-Salina Cruz, Tepic, Tijuana, Zihuatanejo	Villahermosa
2006	0	Ciudad Acuña, Ciudad del Carmen, Coatzacoalcos, Córdoba, La Paz, Los Cabos, Matamoros, Minatitlán, Nogales, Nuevo Laredo, Piedras Negras, Reynosa-Río Bravo, San Francisco del Rincón, Xalapa	Aguascalientes, Cancún, Chetumal, Ciudad Victoria, Colima-Villa de Álvarez, Delicias, Guanajuato, Hermosillo, Huimanguillo, Juárez, La Piedad-Pénjamo, León, Macuspana, Monclova-Frontera, Monterrey, Morelia, Navojoa, Ocotlán, Orizaba, Poza Rica, Puebla-Tlaxcala, Salamanca, Saltillo, San Cristóbal de las Casas, Tampico-Pánuco, Tapachula, Tlaxcala-Apizaco, Toluca, Tulancingo, Tuxtla Gutiérrez, Veracruz, Zacatecas-Guadalupe	Campeche, Cárdenas, Chihuahua, Ciudad Obregón, Comalcalco, Cuautla, Durango, Guaymas, La Laguna, Los Mochis, Manzanillo, Mazatlán, Mérida, Oaxaca, Pachuca, Puerto Vallarta, Querétaro, Rioverde-Ciudad Fernández, San Luis Potosí-Soledad, Tecmán, Tehuacán, Toluca, Tuxtpec, Valle de México, Zamora-Jacona	Acapulco, Cuernavaca, Culiacán, Ensenada, Guadalajara, Irapuato, Mexicali, San Juan del Río, Tehuantepec-Salina Cruz, Tepic, Tijuana, Uruapan	Celaya, Villahermosa, Zihuatanejo
Productividad laboral del sector industrial Miles de pesos de sueldos por trabajador	0	64.13	42.86	46.33	46.79	50.27
Productividad laboral del sector servicios Miles de pesos de sueldos por trabajador	0	67.21	57.56	58.78	63.48	67.80
Conflictos laborales Huelgas estalladas por millón de PEA	0	0.61	1.45	1.19	11.52	0
Demandantes de conflicto laboral Demandantes por cada 1,000 de PEA	0	3.52	5.27	4.93	7.67	41.06
Costo unitario de la energía eléctrica Costo por kw/h	0	1.55	1.56	1.56	1.59	1.56
Eficiencia eléctrica Millones de pesos de PIB por Mw/h consumido	0	15,888.83	8,804.29	1,371.27	71.36	86.07
Costo de oficina Pesos por m2 al mes para el gobierno federal	0	61.42	63.83	64.55	63.15	156.76
Disponibilidad de capital % de tierra ejidal	0	26.05	37.65	61.83	73.77	33.79
Pob. ocupada con educación media superior y superior % de PEA	0	31.10	30.21	27.04	30.95	44.47

*Las ciudades se agruparon en función de la distancia a la media de su calificación en el subíndice.
Fuente: IMCO.

¿Qué mide el subíndice?

Con el fin de tener una base de comparación de los costos de producción en una economía, este subíndice califica la eficiencia con la cual los mercados de insumos surten a las actividades productivas (industria y servicios) de mano de obra, energéticos y bienes de capital. Para cada uno de ellos, el subíndice incluye indicadores de su costo y productividad promedio.

A diferencia de los índices internacional y estatal, para el caso de las ciudades no se toman en cuenta las variables relacionadas con el sector agrícola, puesto que no proporcionan información alguna acerca del desempeño urbano.

Resultados generales

1. ¿Cómo se distribuyen las ciudades mexicanas?

En este subíndice se puede observar una distribución regular de las ciudades, aunque con una mayor tendencia por arriba de la media. Es de destacar que no existe ninguna ciudad ubicada en el nivel de competitividad más alto. De hecho, la mayor parte de ellas se encuentran en un nivel de competitividad Media alta.

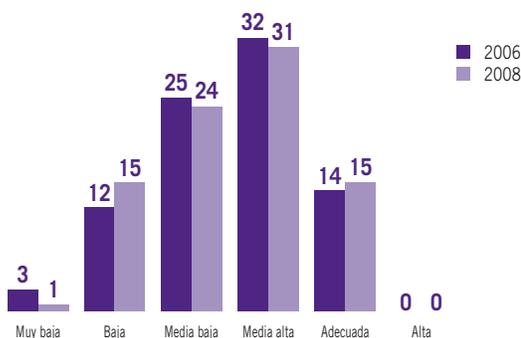
- Las ciudades ubicadas en los grupos más bajos se ven afectadas principalmente por: la inestabilidad del sector laboral, la mala definición de derechos de propiedad y un bajo aprovechamiento de la energía eléctrica consumida. En conjunto, estos problemas representan un claro obstáculo para la atracción de inversión dentro de este grupo, más aún si se toma en cuenta el hecho de que dentro de este subíndice existe un gran número de ciudades que se encuentran en el nivel de competitividad Media alta.
- Villahermosa es la única ciudad lejos de la media, ubicada en el nivel más bajo de competitividad para este factor, debido a un alto nivel de conflictos laborales. Sin embargo, esto no se repite en las demás ciudades de Tabasco, las cuales se encuentran más cercanas a los niveles medios.

2. ¿Qué pasó en las ciudades entre 2006-2008?

Entre 2006 y 2008 existió un ligero aumento en la calificación del subíndice, al pasar de 66.85 a 67.94 unidades. Esto se reflejó en un crecimiento del número de ciudades ubicadas en el nivel Adecuado. Por otro lado, a pesar de que el grupo de ciudades de baja competitividad creció, parte de este movimiento se debió a

aquellas que dejaron el grupo de nivel más bajo. La naturaleza de estos cambios se explica por una mejora generalizada dentro de la mayoría de las variables que, sin embargo, parece no tener un impacto significativo en la acumulación de capital en las ciudades.

Gráfica VI.1. Cambios en la distribución competitiva de las ciudades en Mercado de factores, 2006-2008



Fuente: IMCO.

3. ¿En qué avanzaron las ciudades?

Las ciudades experimentaron un avance significativo en cuanto a eficiencia eléctrica, principalmente en las ciudades del norte y del estado de Veracruz. Estas ciudades lograron un mejor aprovechamiento de la energía eléctrica, al incrementar la cantidad producida por megawatt/hora consumido.

Otra variable que resalta por su mejoría es el porcentaje de la PEA con estudios superiores, con un incremento significativo de 5.1% en promedio para las ciudades. Este hecho tiene un impacto directo y positivo sobre la especialización del sector laboral por lo que, de continuar la tendencia de crecimiento, las ciudades mexicanas contarán cada vez más con trabajadores mejor preparados.

4. ¿En qué retrocedieron las ciudades?

El único retroceso registrado dentro de este subíndice se da en el aumento de huelgas estalladas, que incrementó cerca de 15% en dos años, principalmente por las huelgas iniciadas en Tijuana y el estado de Jalisco.

La ciudad de Tijuana se vio afectada por el paro de labores convocado por el Sindicato de Burócratas del Ayuntamiento, tras un reclamo al alcalde de la ciudad por un incremento salarial.⁵⁴ Por otra parte, las ciudades jaliscienses

54 Cervantes, Miguel y Corpus, Aline. (2008) *Paran burócratas en Tijuana*. El Norte. <http://busquedas.gruporeforma.com/elnorte/Documentos/Documentalmpresa.aspx?ValoresForma=732365-325,paran+burocratas+en+tijuana>

VI. Mercado de factores eficientes

Tabla VI.2. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Mercado de factores, 2006-2008

Indicador	Unidades	Promedio		Cambio %	Cambio Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	Promedio mejores	Promedio peores
		2006	2008			2008	2008
Productividad laboral del sector industrial *	Pesos anuales por trabajador	47,598.8	48,312.8	1.5%	✓	104,797.4	10,656.3
Productividad laboral del sector servicios *	Pesos anuales por trabajador	60,254.8	60,736.8	0.8%	✓	103,074.1	18,399.6
Conflictos laborales	Huelgas estalladas por millón de PEA	2.6	3.0	14.2%	✗	0.2	55.0
Demandantes de conflicto laboral	Demandantes por cada 1,000 de PEA	5.8	5.7	-2.1%	✓	0.0	41.1
Costo unitario de la energía eléctrica	Costo por kw/h	1.9	1.6	-17.8%	✓	1.5	1.7
Eficiencia eléctrica	Millones de pesos de PIB por Mw/h consumido	5,699.8	6,341.1	11.3%	✓	117,656.9	67.1
Costo de oficina	Pesos por m ² al mes para el gobierno federal	64.6	64.6	0.0%	=	22.1	116.8
Disponibilidad de capital	% de tierra ejidal	48.6	48.6	0.0%	=	20.6	76.8
Pob. ocupada con educación media superior y superior	% de PEA	28.3	29.8	5.1%	✓	39.9	13.5

* Precio sombra aprox. del producto marginal del trabajo (masa salarial / PEA)
 Nota: Los promedios se refieren al grupo de mejores y peores ciudades en cada indicador.
 Fuente: IMCO.

sufrieron los emplazamientos a huelga de profesores del Colegio de Bachilleres del estado y de los trabajadores de la aerolínea Aerocalifornia.⁵⁵

5. ¿Cómo afecta este subíndice a las ciudades?

Al aislar este subíndice, se observa que hay más ciudades que avanzarían que las que retrocederían, lo cual implica que existe un mayor número de ciudades donde los Mercado de factores están teniendo un impacto negativo sobre su desempeño y no detonan mejores niveles de competitividad. Tal es el caso de algunas ciudades de Baja California, Morelos y de la costa del Pacífico. En general, estas ciudades se ven afectadas por un muy bajo índice de disponibilidad de capital y por el poco aprovechamiento de la energía eléctrica.

Por otro lado, existen algunas ciudades que gracias a Mercado de factores eficientes logran ubicarse en mejores niveles que otras. En la Tabla VI.3 se muestran todas aquellas ciudades que sufren cambios significativos al aislarse el efecto.

Tabla VI.3. Ciudades con mayores impactos en competitividad general por Mercado de factores

Ciudades afectadas por Mercado de factores débiles	Ciudades beneficiadas por mercados de factores relativamente estables
Mexicali (B.C.)	Nogales (Son.)
Culliacán (Sin.)	Tuxtla Gutiérrez (Chis.)
Cuernavaca (Mor.)	La Paz (B.C.S.)
Zihuatanejo (Gro.)	San Francisco del Rincón (Gto.)
Ensenada (B.C.)	Reynosa-Río Bravo (Tamps.)
Acapulco (Gro.)	Xalapa (Ver.)
Tehuantepec-Salina Cruz (Oax.)	
Cuautla (Mor.)	
Campeche (Camp.)	

6. Tendencias regionales

En general, los desempeños más bajos por variable se encuentran repartidos entre las cinco regiones, lo que implica que no existe ninguna zona donde estén concentrados los principales rezagos (ver tabla VI.4). Caso contrario es el desempeño adecuado por variable, donde la región Centro no destaca en ninguna de las variables.

55 Pérez, Jessica. (2008) *Optan por huelga*. Mural. <http://busquedas.gruporeforma.com/mural/Documentos/Documentolmpresa.aspx>.

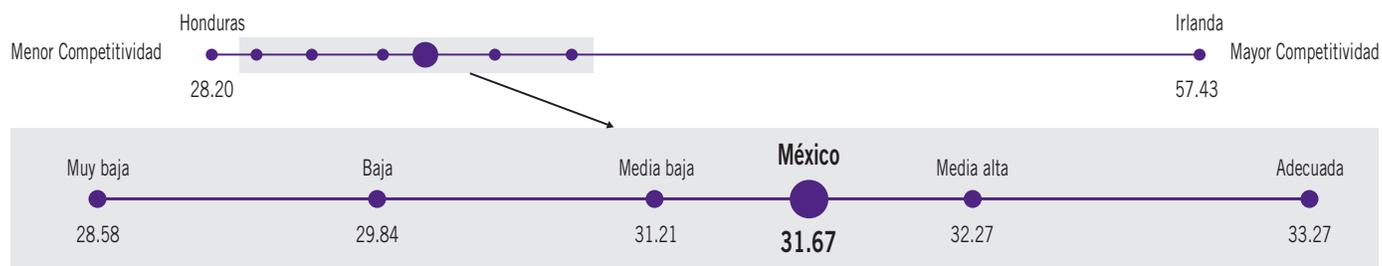
56 Velazco, Jorge (2008) *Estalla huelga en Aerocalifornia*. El Norte. <http://busquedas.gruporeforma.com/elnorte/Documentos/Documentolmpresa.aspx>.

Tabla VI.4. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Mercado de factores, por región

Indicador	Unidades	Región				
		Centro	Centro - Occidente	Noreste	Noroeste	Sur - Sureste
Productividad laboral del sector industrial	Pesos anuales por trabajador	41,210.5	44,710.2	56,105.0	54,984.1	46,204.3
Productividad laboral del sector servicios	Pesos anuales por trabajador	48,200.6	56,772.6	68,348.5	77,234.5	56,291.1
Conflictos laborales	Huelgas estalladas por millón de PEA	0.5	7.9	1.3	4.4	0.3
Demandantes de conflicto laboral	Demandantes por cada 1,000 de PEA	5.3	5.1	7.0	5.8	5.6
Costo unitario de la energía eléctrica	Costo por kw/h	1.56	1.56	1.56	1.59	1.56
Eficiencia eléctrica	Millones de pesos de PIB por Mw/h consumido	84.87	75.91	44.54	44.71	20,061
Costo de oficina	Pesos por m ² al mes para el gobierno federal	68.1	48.8	58.0	61.4	80.7
Disponibilidad de capital	% de tierra ejidal	60.4	53.0	31.9	47.6	50.7
Pob. ocupada con educación media superior y superior	% de PEA	28.7	26.3	29.9	33.0	31.3

Fuente: IMCO.

Figura VI.1. Ubicación de México y de sus ciudades en el mundo en Mercado de factores (calificaciones homologadas)



En cuanto a la productividad laboral, las regiones Centro y Sur-Sureste cuentan con los niveles más bajos tanto para el sector industrial como para el sector servicios, mientras que las regiones del Norte del país muestran los mejores niveles en ambos. La situación no es tan clara para las variables de conflicto laboral, donde la región Occidente presenta una situación que llama la atención, pues a pesar de ser la zona del país donde menos demandas laborales existen, cuenta con la mayor cantidad de huelgas estalladas. Lo anterior implica un problema de carácter institucional, pues hace suponer que aquella parte del sector laboral que presenta conflicto decide ir directamente a huelga antes de acudir a las instancias adecuadas.

Para la variable que mide la PEA con estudios superiores cabe resaltar el hecho de que no existe realmente una concentración abundante en alguna región, incluso la diferencia entre la región con el mejor resultado (Noroeste) y la del más bajo (Centro-Occidente) no supera el 7%. Por lo tanto, de acuerdo a estos datos la fuerza laboral preparada es inferior a la tercera parte del total.

7. Comparativo internacional

La homologación de las ciudades con el Índice de Competitividad Internacional 2009 muestra una alta concentración en este subíndice alrededor de la calificación de México, pues la varianza entre las ciudades es baja (ver figura VI.1). Para este subíndice México obtiene una de las peores calificaciones al ubicarse en el lugar 42. En el caso internacional, el país mejor calificado en cuanto a sus factores de la producción es Irlanda, el peor es Honduras. Las ciudades mexicanas se encuentran entre Colombia (lugar 37) y Honduras.

VI. Mercado de factores eficientes

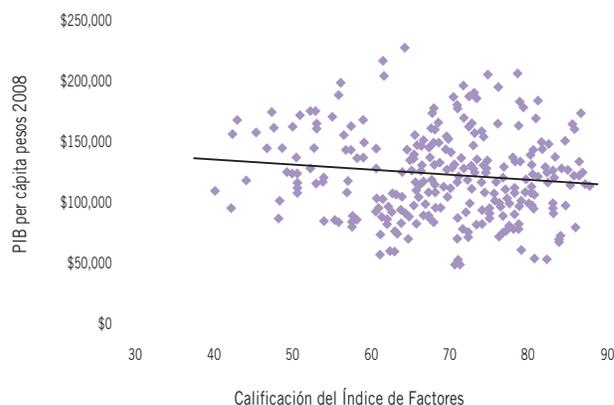
Tabla VI.5. Entorno de México y de sus ciudades en Mercado de factores de la producción (calificaciones homologadas)

País/Grupo	Calificación homologada	Posición
Irlanda	57.43	1
Rep. Dominicana	34.58	36
Colombia	33.55	37
Adecuada	33.27	
El Salvador	32.87	38
Panamá	32.83	39
Belice	32.29	40
Media Alta	32.27	
India	32.04	41
México	31.67	42
Turquía	31.54	43
Perú	31.39	44
Media Baja	31.21	
Bolivia	30.01	45
Baja	29.84	
Nicaragua	29.11	46
Guatemala	29.07	47
Muy baja	28.58	
Honduras	28.20	48

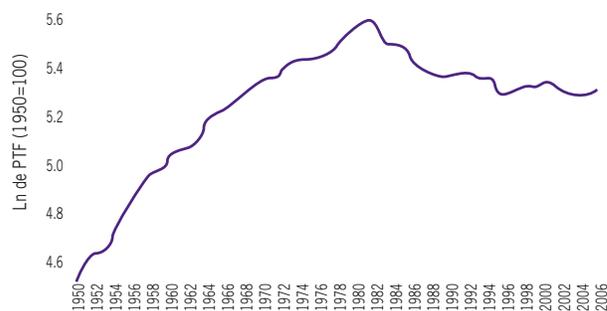
Mayor Competitividad (arriba) y **Menor Competitividad** (abajo)

del mercado laboral. Es decir, en el marco regulatorio actual, la incorporación de mayor mano de obra en la función producción tendrá poco impacto, incluso si ésta es altamente calificada. De hecho, la productividad total de los factores se ha mantenido con un crecimiento prácticamente nulo desde hace casi 20 años (gráfica VI.3).

Gráfica VI.2. Relación entre Índice de competitividad de los factores vs. PIB per cápita, 2006-2008



Gráfica VI.3. Productividad total de los factores, 1950-2006



Fuente: García-Verdú, Rodrigo (2007). "Demographics, Human Capital and Economic Growth in Mexico: 1950-2005." Working paper. The World Bank. Washington D.C.

Casos destacados

Estancamiento de los Mercado de factores. Necesidad de reformas nacionales

Uno de los problemas de la economía nacional se centra en la baja productividad de su fuerza de trabajo. De acuerdo con la OCDE, la baja competitividad del país ha significado una pérdida de cerca de 270,000 empleos en manufactura.⁵⁷ Algunos análisis han señalado la existencia de tasas de productividad negativas no sólo en el factor trabajo sino en el energético,⁵⁸ lo cual significa que cada trabajador adicional no agrega valor. Debido a lo anterior, no hemos identificado casos específicos de ciudades con buenas y malas prácticas en este subíndice, pues cualquier acción enfocada al mercado laboral sólo tendrá sentido con un sistema de incentivos radicalmente distinto al existente.

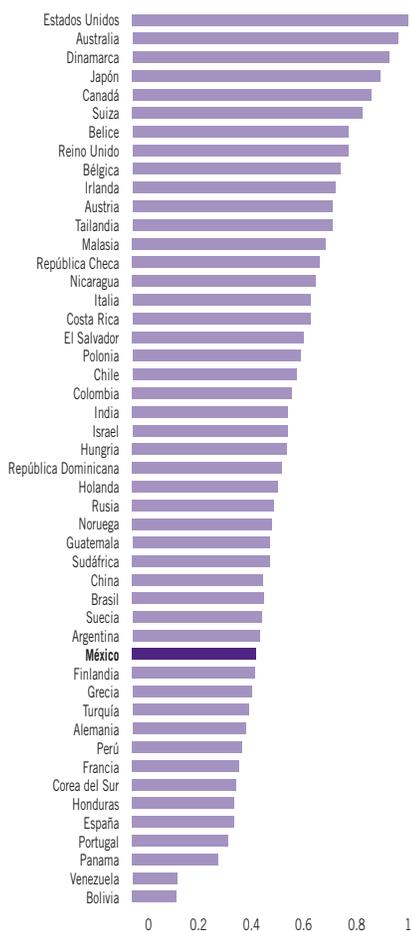
Este resultado tiene sustento en la baja capacidad del factor trabajo para producir valor en la economía mexicana, dadas las características restrictivas

Una de las razones principales de este estancamiento se debe a la dificultad para contratar y despedir trabajadores, así como la elevada rigidez que existe en la definición de los tiempos mínimos. En la gráfica VI.4 se observa cómo en el Índice de facilidad para emplear trabajadores, México está en el lugar 35 de los 48 estudiados por el IMCO; en América Latina sólo 4 países tienen mayores restricciones al mercado laboral.

57 OCDE. (2009) *Economic Surveys México*.

58 IMCO. (2006) *Punto de Inflexión*, Distrito Federal, México: Instituto Mexicano para la Competitividad A.C.

Gráfica VI.4. Índice de facilidad para emplear trabajadores



Fuente: Doing Business (2008).

Dados los resultados anteriores, la reforma laboral es un tema urgente para el aumento de la productividad nacional y el aprovechamiento del capital humano que es donde se encuentra la mayor parte de la riqueza de México en términos acumulados.⁵⁹ Los cambios deben ir enfocados hacia: la flexibilización del mercado mediante la adopción de la hora como unidad mínima de trabajo; la reducción de regulación para la contratación y despido de personal; la transparencia de los sindicatos para permitir competencia entre ellos, y la portabilidad de pensiones. La falta de flexibilidad del mercado laboral ha propiciado el crecimiento irrestricto del sector informal, el cual cobija actividades desde las ilegales hasta las notoriamente criminales.

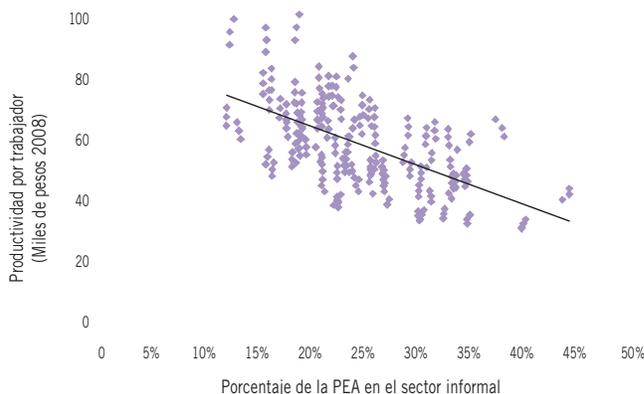
59 García-Verdú, Rodrigo, La Riqueza de la Nación, Gaceta de Economía, Gaceta de Economía, ITAM, 2008. Este trabajo hace una diferencia conceptual entre el flujo de un país (PIB) y su riqueza acumulada; aquí se encuentra que ésta se compone de 56% en capital humano.

60 La productividad aquí se refiere al promedio de la industria y servicios.

¿Qué pueden hacer las ciudades?

La baja productividad del capital tiene una incidencia directa sobre el desempeño de las ciudades. La rigidez del mercado y el crecimiento del mercado informal tienen un impacto sobre la economía en el sentido que los trabajadores se enfocan a actividades de bajo valor agregado, a la vez que impacta en las finanzas públicas ya que este sector no aporta a la recaudación. En la gráfica VI.5 se muestra cómo mientras mayor es la informalidad en una ciudad, menos productiva se vuelve, principalmente porque éstas actividades se concentran en sectores de bajo valor agregado y a veces en lo ilegal.⁶⁰

Gráfica VI.5. Relación entre informalidad y productividad en las ciudades de México, 2006-2008



Fuente: IMCO, con datos de ENE.

Si bien las reformas laborales son de competencia federal, los gobiernos locales también tienen oportunidades para incidir en el tránsito hacia una economía basada en la apropiación democrática del capital. Uno de los caminos más directos es por medio de la promoción de la apropiación de la vivienda. El primer gran tema en el que es necesario actuar a nivel local es el de una correcta definición de derechos de propiedad mediante un catastro eficiente y altamente tecnológico. En segundo lugar, está la posibilidad de influir en el mercado hipotecario mediante procesos de certificación que lo hagan más atractivo para los inversionistas. El proceso más importante en ese sentido es el Programa de Competitividad Municipal en Materia de Vivienda (PCMV) del INFONAVIT, que además tiene el atractivo de aumentar el pago de predial a través del pago de la hipoteca.

VI. Mercado de factores eficientes

Acciones para promover ciudades más competitivas

Para mejorar la eficiencia de los Mercado de factores de producción existe una larga lista de acciones a realizar. No obstante que muchas de las soluciones recaen en los ámbitos federal y estatal, los municipios tienen un amplio campo de acción en varios aspectos. A continuación presentamos una selección de recomendaciones de alto impacto que transformarán a este subíndice. Más adelante, en la sección II de este informe, ahondamos en ellas.

- Flexibilizar la Ley Federal del Trabajo para reducir la rigidez en el mercado laboral.
 - Modernizar el sistema catastral para una mejor definición de los derechos de propiedad y con ello dar certeza jurídica sobre los inmuebles, aprovechando el Programa de Modernización Catastral promovido y financiado por Banobras.
 - Implementar sistemas electrónicos y digitalizar los registros inmobiliarios para hacerlos más ágiles y eficientes, y así brindar mayor certeza jurídica a los actos de compra-venta de propiedades. Esto se puede hacer a través de la incorporación al Sistema Integral de Gestión Registral (SIGER) inmobiliario.
-

Tabla VII.1. Resultados principales por grupo de competitividad, 2008

Grupo de competitividad*	Alta Población: 11.81% PIB: 13.01%	Adecuada Población: 33.52% PIB: 35.81%	Media Alta Población: 34.30% PIB: 32.32%	Media Baja Población: 16.55% PIB: 16.05%	Baja Población: 3.58% PIB: 2.70%	Muy Baja Población: 0.24% PIB: 0.10%
2008	Guadalajara, Monterrey	Chihuahua, Ciudad del Carmen, Ciudad Victoria, San Luis Potosí-Soledad, Valle de México, Veracruz, Zacatecas-Guadalupe, Zihuatanejo	Aguascalientes, Campeche, Cancún, Coahuila, Colima-Villa de Álvarez, Córdoba, Culiacán, Durango, Ensenada, Guanajuato, Hermosillo, La Laguna, La Paz, Los Cabos, Los Mochis, Manzanillo, Mazatlán, Mérida, Morelia, Nuevo Laredo, Oaxaca, Pachuca, Piedras Negras, Puebla-Tlaxcala, Puerto Vallarta, Querétaro, Reynosa-Río Bravo, Saltillo, Tampico-Pánuco, Tepic, Tijuana, Tlaxcala-Apizaco, Toluca, Tuxtla Gutiérrez, Uruapan, Villahermosa, Zamora-Jacona	Acapulco, Chetumal, Ciudad Acuña, Ciudad Obregón, Cuautla, Cuernavaca, Guaymas, Irapuato, Juárez, León, Matamoros, Mexicali, Minatitlán, Monclova-Frontera, Navjoa, Nogales, Ocotlán, Orizaba, Poza Rica, Rioverde-Ciudad Fernández, San Juan del Río, Tapachula, Tehuantepec-Salina Cruz, Tula, Tulancingo, Xalapa	Cárdenas, Celaya, Comalcalco, Delicias, La Piedad-Pénjamo, Macuspana, Salamanca, San Cristóbal de las Casas, San Francisco del Rincón, Tecomán, Tehuacán, Tuxtepec	Huimanguillo
2006	∅	Chihuahua, Ciudad del Carmen, Ciudad Victoria, Guadalajara, Manzanillo, Monterrey, Oaxaca, Piedras Negras, Valle de México, Veracruz, Zacatecas-Guadalupe, Zihuatanejo	Aguascalientes, Campeche, Cancún, Coahuila, Colima-Villa de Álvarez, Córdoba, Cuernavaca, Culiacán, Guanajuato, Hermosillo, La Laguna, La Paz, Los Cabos, Mérida, Monclova-Frontera, Morelia, Navjoa, Nogales, Nuevo Laredo, Pachuca, Puebla-Tlaxcala, Querétaro, Reynosa-Río Bravo, Saltillo, San Juan del Río, San Luis Potosí-Soledad, Tampico-Pánuco, Tehuantepec-Salina Cruz, Tepic, Tijuana, Toluca, Tuxtla Gutiérrez, Uruapan, Villahermosa, Zamora-Jacona	Acapulco, Ciudad Acuña, Ciudad Obregón, Cuautla, Delicias, Durango, Ensenada, Guaymas, Irapuato, Juárez, León, Los Mochis, Matamoros, Mazatlán, Mexicali, Minatitlán, Ocotlán, Orizaba, Poza Rica, Puerto Vallarta, Rioverde-Ciudad Fernández, Tapachula, Tlaxcala-Apizaco, Tula, Tulancingo, Tuxtepec, Xalapa	Cárdenas, Celaya, Chetumal, Comalcalco, La Piedad-Pénjamo, Salamanca, San Cristóbal de las Casas, San Francisco del Rincón, Tecomán, Tehuacán	Huimanguillo, Macuspana
Líneas telefónicas fijas % de hogares	66.57	52.86	53.69	45.36	36.10	2.70
Líneas telefónicas móviles % de hogares	70.03	71.89	70.36	61.80	48.99	33.87
Usuarios de Internet % de hogares	21.75	19.17	20.27	15.44	6.77	10.14
Sofisticación de los servicios de TV Personas por cada 1,000 hab. con TV por cable	68.13	81.09	71.34	67.25	65.42	52.92
Distancia al principal mercado interno Distancia terrestre mínima en km.	0.00	479.17	758.33	616.88	479.38	721.05
Rutas terrestres de salida / entrada Número de rutas	6.5	4.25	3.16	2.08	1.75	1
Red carretera avanzada % carreteras troncales de 4 carriles / carreteras totales	23.90	47.04	30.08	23.84	10.24	7.65
Carga portuaria Miles de toneladas por millón de pesos de PIB	0.00	269.15	82.95	35.70	0.00	0.00
Número de aeropuertos con pistas asfaltadas Aeropuertos por ciudad	2.5	1.63	1.11	0.62	0.17	0
Número de vuelos Total de despegues y aterrizajes anuales por 1,000 PEA	55.74	70.02	44.11	9.84	0	0
Número de destinos aéreos directos Ciudades servidas directamente	59	25.5	13.65	4.77	0.17	0
Eficiencia del transporte público Vehículos públicos por 1,000 habitantes	2.33	2.29	1.94	1.82	1.17	0.16
Congestión vehicular potencial Vehículos privados por km de camino pavimentado	381.60	1730.97	621.20	327.86	86.29	18.16
Seguridad de vías de comunicación Accidentes por condición de la vía por cada 100,000 vehículos	44.28	2.58	9.81	11.02	14.33	17.67
Penetración del sistema financiero privado Tarjetas de débito / PEA	1.26	1.37	1.16	1.06	0.81	0.60
Competencia en la banca Índice Herfindahl de concentración de contratos	20.03	21.00	26.03	29.69	21.82	29.51
Presencia de la banca comercial Oficinas bancarias por cada 100,000 habitantes	15.33	11.63	10.81	8.89	7.67	1.82

*Las ciudades se agruparon en función de la distancia a la media de su calificación en el subíndice.
Fuente: IMCO.

VII. Sectores precursores de clase mundial

¿Qué mide el subíndice?

Los sectores precursores se refieren a los sectores de transporte, telecomunicación y financiero, porque se consideran condiciones necesarias para el desarrollo de la economía de un país y una ciudad. Por lo tanto, el subíndice mide la calidad, eficiencia y costos de estos sectores, que cada día cobran mayor importancia por el mayor intercambio comercial internacional.

Para el caso particular de las ciudades mexicanas se han medido variables como la eficiencia del transporte público, el acceso a tecnologías de información, las redes físicas de comunicación con otras ciudades (mercados internos) y la presencia de los servicios bancarios, variables que reflejan potencial en infraestructura de cada ciudad.

Resultados generales

1. ¿Cómo se distribuyen las ciudades mexicanas?

Los resultados de las ciudades en este subíndice presentan poca varianza, debido al alcance de las tecnologías de comunicación (televisión, telefonía e internet) que es bastante homogéneo entre las urbes del país. Las principales variables que diferencian a las ciudades son: infraestructura, la posición geográfica y la oferta de servicios, lo que hace que las ciudades sean un punto de atracción de inversiones y talento.

- El grupo más numeroso (37 ciudades) es el de ciudades con competitividad Media alta, seguido por el de competitividad Media baja con 26 ciudades. Cabe señalar que sólo dos ciudades destacan por ser altamente competitivas: Guadalajara y Monterrey.
- Aunque la ZMVM sigue siendo un punto de atracción para la población por sus servicios, infraestructura y capacidad de atender grandes flujos de personas, los problemas de congestión e ineficiencia del transporte público la afectan de forma importante. Por ello, la ciudad no se ubica entre las más competitivas del subíndice.
- Por otro lado, las ciudades peor posicionadas en este sector, como Huimanguillo, en el estado de Tabasco, presentan carencias importantes en infraestructura física y financiera.

2. ¿Cómo afecta el desempeño en Sectores precursores al PIB y a la inversión?

El impacto en inversión e ingreso de mejorar en el subíndice de Sectores precursores no es el mismo para todos los grupos de competitividad de ciudades. Por ejemplo, si una ciudad que se encuentra en el último grupo del subíndice mejora lo suficiente como para ubicarse en el siguiente grupo, tendrá en promedio un aumento de 34.15% y 40.87% en su inversión por PEA y en su PIB per cápita, respectivamente. En el caso de este subíndice, este es el cambio más importante por pasar al grupo superior. Los cambios en este subíndice tienen rendimientos decrecientes pues, en el otro extremo el incremento promedio en la inversión e ingreso para una ciudad que logre pasar del grupo de competitividad Adecuada al de Alta sería de 5.84% y 6.84% respectivamente (ver tabla VII.2).

Tabla VII.2. Aumento estimado en ingreso e inversión por cambio de grupo

Cambio de grupo	Aumento estimado en PIB per cápita	Aumento estimado en Inversión por PEA
Adecuada - Alta	5.84%	6.84%
Media Alta - Adecuada	9.66%	11.35%
Media Baja - Media Alta	11.88%	13.98%
Baja - Media Baja	17.88%	21.15%
Muy Baja - Baja	34.15%	40.87%

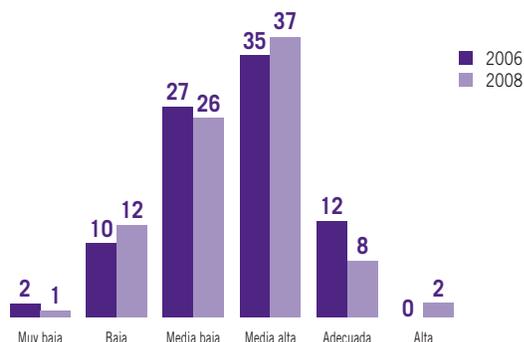
Nota: Estimaciones con base en modelos econométricos y simulaciones Monte Carlo al 95% de confianza (ver Anexo metodológico).

3. ¿Qué pasó en las ciudades entre 2006-2008?

En el periodo de tiempo estudiado el subíndice se mantuvo prácticamente sin cambios. No obstante, en cada grupo han existido cambios destacables. El primero fue la incorporación de Guadalajara y Monterrey al grupo más competitivo (ver gráfica VII.1). Por otro lado, el grupo de competitividad muy baja pasó de 2 ciudades a una. En general, el movimiento de las ciudades mexicanas fue positivo.

En el periodo, varias de las ciudades con un desempeño adecuado disminuyeron sus necesidades de infraestructura, por lo que el grupo de competitividad Media alta creció.

Gráfica VII.1. Cambios en la distribución competitiva de las ciudades en Precusores, 2006-2008



Fuente: IMCO.

4. ¿En qué avanzaron las ciudades?

Entre 2006 y 2008, las ciudades mejoraron sobre todo en la penetración de las telecomunicaciones, tanto de líneas móviles, como televisión e internet. Este es un resultado positivo para la integración tecnológica que requiere México y donde aún hay un fuerte retraso en comparación con el resto del mundo.

Otra variable que mejoró fue la conectividad entre las ciudades mexicanas y el mundo, por medio de nuevos destinos aéreos que se integraron a las ciudades. En este sentido, es importante resaltar tanto el impacto de las aerolíneas de bajo costo para vuelos internos, como el de las nuevas alianzas internacionales. Pese a esto, la reducción de costos de vuelos internos sigue pendiente para impulsar la conectividad interna.

Por último, la presencia de la banca comercial ha mejorado en 8.4%, peso a ello, la brecha entre las ciudades sigue siendo importante.

5. ¿En qué retrocedieron las ciudades?

Una de las consecuencias de la telefonía móvil es la reducción de hogares con telefonía fija. Esto es una muestra de la transformación del mercado de telecomunicaciones y las tendencias mundiales.

Por otro lado, la reducción de la carga portuaria en ciudades con puertos se debe a la reducción de la actividad económica y comercial, pero también a los diferentes retrasos que existen en estos puestos de desembarco. Por su parte, la disminución en el número de vuelos está relacionada con la disminución del turismo provocada por la crisis.

Tabla VII.3. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Sectores precusores, 2006-2008

Indicador	Unidades	Promedio		Cambio	Promedio mejores	Promedio peores
		2006	2008			
Líneas telefónicas fijas	% de hogares	52.3	48.3	-7.5%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	65.6
Líneas telefónicas móviles	% de hogares	56.8	64.5	13.5%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	83.0
Usuarios de Internet	% de hogares	9.5	16.7	75.8%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	28.5
Sofisticación de los servicios de TV	Personas por cada 1,000 hab. con TV por cable	59.2	69.9	18.1%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	106.8
Distancia al principal mercado interno	Distancia terrestre mínima en km.	632.6	632.6	0.0%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	271.3
Rutas terrestres de salida / entrada	Número de rutas	2.8	2.8	0.0%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	8.0
Red carretera avanzada	% (carreteras troncales de 4 carriles) / (carreteras totales)	26.6	26.6	0.0%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	87.6
Carga portuaria	Miles de toneladas por millón de pesos de PIB	97.6	71.5	-26.7%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	1,782
Número de aeropuertos con pistas asfaltadas	Aeropuertos por ciudad	0.9	0.9	0.0%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	8.7
Número de vuelos	Total de despegues y aterrizajes anuales por 1,000 PEA	31.7	29.8	-6.2%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	260.2
Número de destinos aéreos directos	Ciudades servidas directamente	9.9	11.1	12.0%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	99.0
Eficiencia del transporte público	Vehículos públicos por 1,000 habitantes	1.83	1.82	-0.9%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	5.23
Congestión vehicular potencial	Vehículos privados por km. de camino pavimentado	626.1	548.5	-12.4%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	113.2
Seguridad de vías de comunicación	Accidentes por condición de la vía por cada 100,000 vehículos	6.2	11.0	78.1%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	2.2
Penetración del sistema financiero privado	Tarjetas de débito / PEA	1.1	1.1	0.0%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	1.7
Competencia en la banca	Índice Herfindahl de concentración de contratos	0.3	0.3	0.0%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	0.2
Presencia de la banca comercial	Oficinas bancarias por cada 100,000 habitantes	9.1	9.9	8.4%	Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	19.1

*Los promedios se refieren al grupo de mejores y peores ciudades en cada indicador.

Fuente: IMCO.

VII. Sectores precursores de clase mundial

Un tema relevante es la nula estrategia de transporte público que parece existir en la mayoría de las ciudades mexicanas. Ante la ya de por sí precaria existencia de este tipo de transporte, éste se redujo como proporción de la población.

6. ¿Cómo afecta este subíndice a las ciudades?

Los factores precursores tienen un peso importante en el Índice general (12%), ya que las variables que componen este subíndice apuntan directamente hacia la modernización de los servicios en México y a la capacidad de estar en comunicación y comerciar con otras ciudades o países con bajos costos de transacción.

Dentro de las ciudades que tienen un buen desempeño en este factor podemos destacar a La Paz, que tiene un desarrollo estable en lo referente a telecomunicaciones y al sector bancario comercial.

Nuevamente, Juárez aparece afectada en este subíndice, al presentar un bajo aprovechamiento de su posición geográfica cercana a Estados Unidos. Del mismo modo, se observan ciudades con un retraso no sólo relativo a su posición geográfica sino a su capacidad total de infraestructura, como Huimanguillo o San Cristóbal de las Casas, que obtienen bajas calificaciones en la mayoría de las variables del subíndice.

Tabla VII.4. Ciudades con mayores impactos en competitividad general por Sectores precursores

Ciudades afectadas por sectores precursores débiles	Ciudades beneficiadas por sectores precursores relativamente estables
Juárez (Chih.)	La Paz (B.C.S.)
Mexicali (B.C.)	Ciudad Victoria (Tamps.)
San Cristóbal de las Casas (Chis.)	Oaxaca (Oax.)
Huimanguillo (Tab.)	Zamora-Jacona (Mich.)
Cuernavaca (Mor.)	

7. Tendencias regionales

Los resultados regionales muestran importantes diferencias para las distintas zonas del país (ver tabla VII.5):

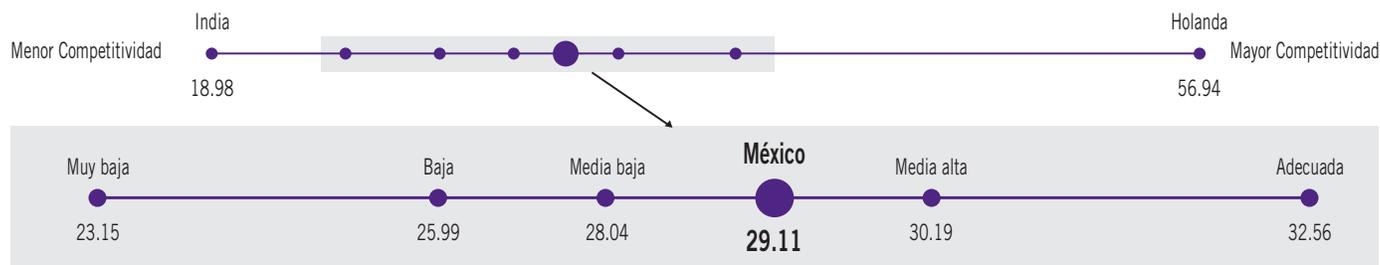
- La región Sur-Sureste es la que se encuentra más atrasada en cuanto a telecomunicaciones y servicios bancarios.
- La región Noroeste tiene ciudades más dispersas y también la peor red carretera, lo que implica poca comunicación entre ellas. En contraste, tiene el mayor número de líneas telefónicas móviles y usuarios de internet.

Tabla VII.5. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Sectores precursores, por región

Indicador	Unidades	Región				
		Centro	Centro - Occidente	Noreste	Noroeste	Sur - Sureste
Líneas telefónicas fijas	% de hogares	52.5	54.5	50.9	48.9	40.3
Líneas telefónicas móviles	% de hogares	63.4	59.4	66.8	72.4	63.8
Usuarios de Internet	% de hogares	17.4	15.9	18.3	22.3	13.6
Sofisticación de los servicios de TV	Personas por cada 1,000 hab. con TV por cable	73.4	67.2	83.2	67.1	64.7
Distancia al principal mercado interno	Distancia terrestre mínima en km.	112	259	426	1,748	694
Rutas terrestres de salida / entrada	Número de rutas	3.2	2.9	3.3	1.9	2.7
Red carretera avanzada	% (carreteras troncales de 4 carriles) / (carreteras totales)	22.4	26.6	34.3	21.2	26.5
Carga portuaria	Miles de toneladas por millón de pesos de PIB	-	74.4	15.4	55.0	134.9
Número de aeropuertos con pistas asfaltadas	Aeropuertos por ciudad	2.40	0.43	1.00	0.46	0.85
Número de vuelos	Total de despegues y aterrizajes anuales por 1,000 PEA	11.3	21.6	18.1	58.3	35.7
Número de destinos aéreos directos	Ciudades servidas directamente	17.0	12.0	8.5	13.5	8.5
Eficiencia del transporte público	Vehículos públicos por 1,000 habitantes	2.57	1.59	2.02	1.66	1.68
Congestión vehicular potencial	Vehículos privados por km. de camino pavimentado	2,350	137	72	45	709
Seguridad de vías de comunicación	Accidentes por condición de la vía por cada 100,000 vehículos	16.1	11.0	20.0	11.7	3.9
Penetración del sistema financiero privado	Tarjetas de débito / PEA	1.11	0.89	1.20	1.19	1.15
Competencia en la banca	Índice Herfindahl de concentración de contratos	0.25	0.32	0.20	0.28	0.24
Presencia de la banca comercial	Oficinas bancarias por cada 100,000 habitantes	8.9	10.0	11.1	12.1	8.4

Fuente: IMCO.

Figura VII.1. Ubicación de México y sus ciudades en el mundo en Sectores precursores (calificaciones homologadas)



- El Centro del país sufre de mayor congestión, en gran medida por los resultados de la ZMVM; también tiene una mala relación de vuelos por habitante, frente a la falta de obras de infraestructura en este sector.
- En la región Centro-Occidente, los problemas radican en la baja penetración del sistema financiero, de ahí que la competencia del sistema bancario sea pobre.
- La competitividad de la zona Noreste se encuentra fuertemente ligada a su proximidad con la frontera norte y posee un amplio número de kilómetros de carretera disponibles, pero en cuanto a comunicación con el resto del país o ciudades de su misma región, padecen de pocas rutas aéreas y terrestres directas.

8. Comparativo internacional

La homologación de las ciudades con el Índice de Competitividad Internacional 2009 muestra una concentración media en este subíndice alrededor de la calificación de México. En el caso internacional, el país mejor calificado en cuanto a sus sectores precursores es Holanda, que posee un elevado nivel de competitividad en redes de transporte, comunicación y financieras; el país peor ubicado es la India. Las ciudades mexicanas se encuentran entre Grecia (lugar 27) y Sudáfrica (lugar 40).

Tabla VII.6. Entorno de México y de sus ciudades en sus Sectores precursores (calificaciones homologadas)

País/Grupo	Calificación homologada	Posición	
Holanda	56.94	1	Mayor Competitividad
Polonia	35.46	26	
Grecia	35.27	27	
Adecuada	32.56		
Malasia	32.36	28	
Chile	31.82	29	
Turquía	30.61	30	
Costa Rica	30.21	31	
Media Alta	30.19		
Rusia	29.58	32	
Argentina	29.47	33	
México	29.11	34	
Colombia	28.90	35	
Tailandia	28.72	36	
Venezuela	28.07	37	
Media Baja	28.04		
Belice	27.14	38	
Guatemala	26.23	39	
Baja	25.99		
Sudáfrica	25.85	40	
China	25.59	41	Menor Competitividad
India	18.98	48	

Casos destacados

1. Mejores prácticas. La Ciudad de México ¿hacia un nuevo esquema de transporte urbano?

Uno de los elementos que más resaltan en el análisis del subíndice es la nula estrategia de transporte que existe en el país. Son pocas las ciudades que han emprendido un proyecto coherente con las necesidades de movilidad y de respeto al medio ambiente. Entre todas las ciudades destacan los esfuerzos recientes

VII. Sectores precursores de clase mundial

que se han realizado en la ciudad de México por impulsar una nueva estrategia de transporte basada en el ordenamiento urbano, la reducción de emisiones y el privilegio al transporte público.

A pesar de que el transporte privado representa sólo el 19% de los casi 4 millones de viajes que se realizan diariamente en la urbe, éste congestiona el 95% de la superficie vial.⁶¹ La principal causa de esto es que por largo tiempo no existió un proyecto integral para el transporte colectivo, a la vez que creció sin mayor organización ni control ambiental en la forma de microbuses. Uno de los proyectos que más impacto ha tenido en la red de transporte urbano es el metrobús, no sólo por su bajo costo de inversión y facilidad de uso, sino por sus menores emisiones. Este concepto surgió en ciudades como Curitiba en Brasil y Bogotá en Colombia, y comenzó en el país en la ciudad de León, Guanajuato.

La OCDE ha identificado que, dadas las dimensiones y estructura de la capital mexicana y del centro del país, la falta de trenes para transporte interurbano es uno de los mayores problemas para la movilidad de la mano de obra.⁶² En este sentido, el tren suburbano, que tuvo participación de los diferentes gobiernos estatales y el federal, es un avance significativo para la conectividad de las diferentes áreas de la ciudad. Del mismo modo, la ampliación de la red del metro funcionará para reducir notablemente los costos y el tiempo de transporte de un gran número de habitantes de la ciudad.

Por otro lado, ha habido importantes avances en la recuperación de espacios públicos mediante la implementación de bicicletas públicas y calles peatonales en zonas turísticas, a la vez que existen proyectos para la reducción vehicular en el Centro Histórico por medio de un tranvía. Estos proyectos son importantes para la diversificación del transporte en la ciudad, a la vez que mejoran notablemente la calidad de los trayectos interurbanos. En el caso del proyecto del tranvía destaca que su financiamiento está planeado para ser un Proyecto de Prestación de Servicios a 25 años, lo cual permite la construcción de infraestructura pública sin la necesidad de elevar impuestos. Estos mecanismos financieros son una buena oportunidad para los gobiernos locales si son utilizados correctamente y existen las condiciones económicas apropiadas, así como un marco normativo adecuado y claro para todos los ciclos de vida del proyecto.⁶³

A pesar de estos avances, no deja de ser contradictorio lo que sucedió con la construcción del segundo piso del periférico, pues se incentivó el uso de transporte privado. La estrategia de vialidad en una ciudad como la ZMVM debe estar enfocada en la reducción de la congestión a través del transporte público, no mediante la construcción de mayores vialidades para transporte privado.

2. Peores prácticas. Pobre logística comercial en los puertos mexicanos

A pesar de la extensión de los litorales mexicanos (10,760 km) y la posición privilegiada entre los dos principales océanos, México tiene un atraso importante en materia de logística y transporte portuario, que le impide aprovechar esos beneficios naturales. Del mismo modo, la variedad y cantidad de puertos tanto de altura como de cabotaje, resultan insuficientes para el potencial del país.

México ocupa la posición 56 de 150 países en la calidad de logística portuaria, por debajo de Argentina, Chile y Corea;⁶⁴ este rezago se debe a las deficiencias regulatorias que son extenuantes y costosas para todos los usuarios de los puertos comerciales. El efecto es inmediato, puesto que el proceso de importación, incluyendo fletes y desaduanamiento (cumplimiento de las formalidades aduaneras), eleva el costo de la mercancía en 21% con respecto al valor de factura, es decir, funciona como una barrera al comercio internacional y reduce el atractivo para recibir mayores cargas y competir con los mejores puertos a nivel mundial.⁶⁵

Dentro de las actividades que más tiempo y costo implican están el almacenamiento en los puertos y aduanas, así como las demoras en general por el proceso de trámite con el agente aduanal. Lo que ocasiona que el 40% de los embarques no lleguen a tiempo,⁶⁶ provocando atrasos continuos y desinterés por usar los servicios portuarios y aduaneros mexicanos. Además, dada la alta correlación entre avances logísticos y diversificación de las exportaciones, es un requisito indispensable para el impulso de las empresas mexicanas y su participación en el exterior.⁶⁷

61 OCDE. (2006) *Competitive Cities in the Global Economy; The Endless City, The Urban Age Project*.

62 OCDE, *Op. Cit.* 2006, p. 138.

63 Streeter, William. (2004) *Public-Private Partnerships: the Next Generation of Infrastructure Finance*, <http://www.mftf.org/resources/index.cfm?fuseaction=siteDetail&ID=179>.

64 Banco Mundial. (2007) *Connecting to Compete, Trade Logistics in the Global Economy*, <http://siteresources.worldbank.org/INTTLF/Resources/lpireport.pdf>

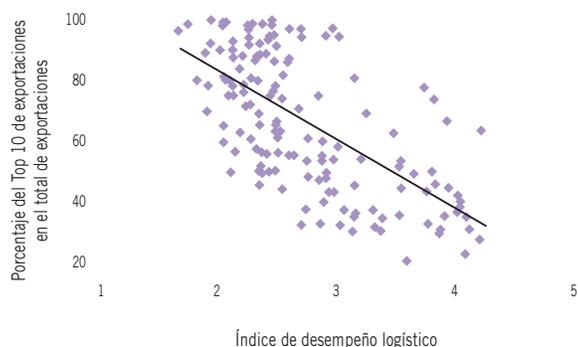
65 Logistic Services Network/CAAAREM. (2009) *Optimización de los Procesos Logísticos de Importación y Exportación*, http://www.caaarem.org.mx/Bases/Noticias07_09.nsf/b87c734d69cddd80862573da005c3979/4a871e86bd66c1e78625760200821155.

66 Resultados de la Encuesta realizada por el Tec de Monterrey a miembros del Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología, A.C. (COMCE).

67 Banco Mundial, *Op. Cit.*, p. 11

Para mejorar la logística en los puertos mexicanos, como complemento indispensable de las inversiones en infraestructura es necesario realizar acciones como la clasificación arancelaria e implementar recursos electrónicos como medidas de simplificación para trámites de solicitudes y conocimientos de embarque.

Gráfica VII.7. Relación entre la calidad logística y la diversificación de exportaciones para 150 países



Fuente: UNCOMTRADE (2007).

Acciones para promover ciudades más competitivas

Para mejorar la infraestructura y lograr sectores precursores de clase mundial existe una interminable lista de acciones a realizar. No obstante que muchas de las soluciones recaen en los ámbitos federal y estatal, a nivel local también hay un amplio campo de acción en varios aspectos. A continuación presentamos una selección de recomendaciones de alto impacto que transformarán a este subíndice. Más adelante, en la sección II de este informe, ahondamos en ellas.

- Establecer los incentivos para que se coordinen los municipios y estados que conforman a una ciudad en la planeación y desarrollo de un sistema de transporte integrado.
- Transferir el costo de la congestión a quien la causa cobrando por el uso del automóvil privado, a través de cargos diferenciados dependiendo de las zonas de la ciudad por las que se transite y de determinadas horas.
- Hacer una apuesta fuerte por el transporte público de calidad y controlado por el gobierno. Los autobuses biarticulados en carriles confinados al centro de las avenidas son una buena solución.
- Recuperar espacios urbanos de avenida para generar espacios abiertos compartidos y transitables a pie, que reduzcan la necesidad de los habitantes de las ciudades por buscar lugares menos densamente poblados en las orillas de las ciudades.
- Vincular las redes foráneas y las interurbanas de forma multimodal. Los puntos de acceso a la ciudad (por ejemplo, donde están las casetas de cobro) deberían equiparse con estacionamientos y estaciones de transferencia a transportes públicos eficientes que lleven a la gente del centro a la periferia.
- Generar vías alternas y mecanismos de transporte costo-eficientes para el transporte de mercancías dentro y fuera del país. Ello implica mayores inversiones en ferrocarriles, puertos y la búsqueda de mecanismos de transporte novedosos de menor costo al modelo de vehículos con neumáticos sobre superficies asfaltadas.

VIII. Gobiernos eficientes y eficaces

Tabla VIII.1. Resultados principales por grupo de competitividad, 2008

Grupo de competitividad*	Alta Población: 1.17% PIB: 1.50%	Adecuada Población: 18.47% PIB: 18.91%	Media Alta Población: 25.39% PIB: 26.25%	Media Baja Población: 52.11% PIB: 51.21%	Baja Población: 1.55% PIB: 1.25%	Muy Baja Población: 1.32% PIB: 0.89%
2008	Culiacán	Aguascalientes, Chihuahua, Guanajuato, Hermosillo, Irapuato, Juárez, León, Mérida, Morelia, Puebla-Tlaxcala, Querétaro, San Juan del Río, San Luis Potosí-Soledad, Tapachula	Acapulco, Campeche, Ciudad del Carmen, Ciudad Obregón, Coatzacoalcos, Cuernavaca, Durango, La Laguna, La Piedad-Pénjamo, Manzanillo, Mazatlán, Mexicali, Monterrey, Navojoa, Nogales, Orizaba, Puerto Vallarta, Reynosa-Río Bravo, Salamanca, San Cristóbal de las Casas, San Francisco del Rincón, Tehuacán, Tijuana, Tulancingo, Tuxtla Gutiérrez, Uruapan, Veracruz, Villahermosa, Xalapa	Cancún, Celaya, Chetumal, Ciudad Acuña, Ciudad Victoria, Colima-Villa de Álvarez, Cuautla, Delicias, Ensenada, Guadalajara, Guaymas, Los Mochis, Matamoros, Minatitlán, Monclova-Frontera, Nuevo Laredo, Oaxaca, Pachuca, Piedras Negras, Poza Rica, Rioverde-Ciudad Fernández, Saltillo, Tampico-Pánuco, Tepic, Tlaxcala-Apizaco, Toluca, Tula, Valle de México, Zacatecas-Guadalupe, Zamora-Jacona, Zihuatanejo	Cárdenas, Córdoba, La Paz, Los Cabos, Ocotlán	Comalcalco, Huimanguillo, Macuspana, Tecmán, Tehuantepec-Salina Cruz, Tuxtepec
2006	Guanajuato, San Juan del Río	Aguascalientes, Chetumal, Culiacán, Hermosillo, Irapuato, La Laguna, La Piedad-Pénjamo, León, Morelia, Querétaro, San Luis Potosí-Soledad	Campeche, Chihuahua, Ciudad del Carmen, Ciudad Obregón, Ciudad Victoria, Coatzacoalcos, Durango, Guadalajara, Juárez, Manzanillo, Mérida, Mexicali, Monterrey, Navojoa, Nogales, Nuevo Laredo, Orizaba, Piedras Negras, Puebla-Tlaxcala, Puerto Vallarta, Reynosa-Río Bravo, Salamanca, San Francisco del Rincón, Tapachula, Tijuana, Tulancingo, Tuxtla Gutiérrez, Uruapan, Veracruz, Villahermosa, Xalapa	Acapulco, Cancún, Cárdenas, Celaya, Ciudad Acuña, Colima-Villa de Álvarez, Cuernavaca, Ensenada, Guaymas, La Paz, Los Mochis, Matamoros, Mazatlán, Minatitlán, Monclova-Frontera, Oaxaca, Ocotlán, Pachuca, Poza Rica, Rioverde-Ciudad Fernández, Saltillo, San Cristóbal de las Casas, Tampico-Pánuco, Tehuacán, Tlaxcala-Apizaco, Toluca, Tula, Valle de México, Zacatecas-Guadalupe, Zamora-Jacona, Zihuatanejo	Comalcalco, Córdoba, Cuautla, Delicias, Huimanguillo, Los Cabos, Macuspana, Tecmán, Tepic	Tehuantepec-Salina Cruz, Tuxtepec
Apertura de un negocio						
Promedio calificaciones en costo, tiempo y trámites (0-100)	24.98	19.57	32.20	35.63	34.00	41.78
Registro de propiedad						
Promedio calificaciones en costo, tiempo y trámites (0-100)	30.67	33.11	40.51	55.10	63.06	53.09
Intervencionismo del Gobierno						
% de cobro por derechos diferentes a agua / ingresos propios	14.00	22.18	26.58	26.75	25.67	32.36
Autonomía fiscal						
% ingresos propios / egresos totales	42.56	34.88	26.99	29.00	38.08	11.96
Efectividad del Gobierno						
Índice (0 peor-100 mejor)	79.30	70.74	70.74	70.43	70.28	65.82
Transparencia informativa						
Índice (0 peor-100 mejor)	41.94	20.93	15.94	9.11	10.97	3.23
Promoción de la competencia						
Índice (0 mejor-100 peor)	79.27	70.73	70.75	70.43	70.27	65.80
Costo de la nómina						
% servicios personales / egresos totales	30.11	36.46	37.72	38.27	41.47	52.33
Inversión del gobierno sobre gasto total						
% inversión federal / egresos municipales totales	14.25	31.27	27.03	26.65	25.10	14.76
Calidad de e-government						
Índice (0 peor-240 mejor)	172.00	141.82	116.50	87.36	54.60	12.50
Nivel salarial del gobierno						
Relación de salario del gobierno / salarios totales	32.86	50.30	32.63	55.55	37.70	10.95

*Las ciudades se agruparon en función de la distancia a la media de su calificación en el subíndice.
Fuente: IMCO.

¿Qué mide el subíndice?

Este subíndice mide cómo afecta de manera directa o indirecta el desempeño del gobierno a los mercados, a través de: políticas específicas, regulación, esquemas impositivos o niveles de gasto. El subíndice busca medir el impacto de los gobiernos locales para promover la competitividad o, por el contrario, para limitarla por medio de ciertas barreras a la actividad económica.

Resultados generales

1. ¿Cómo se distribuyen las ciudades mexicanas?

El desempeño de las ciudades para este subíndice ubica a la gran mayoría de ellas en los dos niveles medios, con las restantes distribuidas principalmente en el nivel de competitividad Adecuada. Esto indica que las ciudades no presentan mayor dispersión y existen pocos casos sobresalientes, tanto negativa como positivamente.

- La ciudad de Culiacán por ejemplo, es la única que logra despegarse de las demás ciudades, al obtener un nivel de competitividad Alta. Esto, a pesar de que se encuentra rezagada en la percepción empresarial de promoción de la competencia y la inversión del gobierno local.
- Por otro lado, las ciudades de Tabasco con la excepción de Villahermosa, ocupan los últimos lugares en este subíndice, ya que presentan de manera sistemática los valores más bajos en las variables estudiadas.

2. ¿Cómo afecta el desempeño de los gobiernos al PIB y a la inversión?

El impacto en inversión e ingreso de mejorar en el subíndice de Gobierno no es el mismo para todos los grupos de competitividad de ciudades. Por ejemplo, si una ciudad que se encuentra en el último grupo del subíndice mejora lo suficiente como para ubicarse en el siguiente grupo, tendrá en promedio un aumento de 13.1% y 15.55% en su inversión por PEA y en su PIB per cápita, respectivamente. En el caso de este subíndice, este es el cambio más importante por pasar al grupo superior. En el otro extremo el incremento promedio en la inversión e ingreso para una ciudad que logre pasar del grupo de competitividad Adecuada al de Alta en el subíndice sería de 4.33% y 5.1% respectivamente (ver tabla VIII.2).

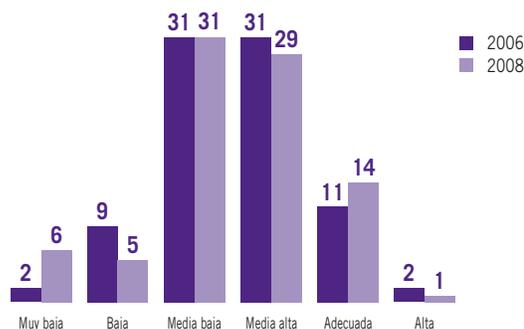
Tabla VIII.2. Aumento estimado en ingreso e inversión por cambio de grupo

Cambio de grupo	Aumento estimado en PIB per cápita	Aumento estimado en Inversión por PEA
Adecuada - Alta	4.33%	5.10%
Media Alta - Adecuada	5.84%	6.89%
Media Baja - Media Alta	7.24%	8.55%
Baja - Media Baja	5.33%	6.29%
Muy Baja - Baja	13.10%	15.55%

3. ¿Qué pasó en las ciudades entre 2006-2008?

El desempeño de este subíndice presentó una caída del 2.03% con respecto a la calificación obtenida en el 2006. Dicho retroceso se debe al escaso avance dentro de las variables que conforman este subíndice, pues únicamente dos de las once variables consideradas mejoraron su rendimiento. Llama la atención el hecho de que todas aquellas variables relacionadas con el gasto público presentaron un deterioro, lo cual se detalla más adelante. Es decir, en promedio existen peores gobiernos en las ciudades mexicanas, ejerciendo un mayor gasto público de manera más ineficiente.

Gráfica VIII.1. Cambios en la distribución competitiva de las ciudades en Gobierno, 2006-2008



Fuente: IMCO.

4. ¿En qué avanzaron las ciudades?

En este subíndice únicamente se presentaron dos avances. Tomando en cuenta el costo, tiempo y trámites necesarios para registrar una propiedad, las ciudades alcanzaron un progreso mínimo del 0.7%. El otro avance se dio en el campo de la autonomía fiscal, donde mejoraron 5.8% en promedio, lo que significa que en comparación con el 2006, los ingresos de las ciudades dependen cada vez más de la recaudación propia que de los recursos federales. Este resultado significa un mayor esfuerzo recaudatorio por parte de las ciudades, aunque continúa siendo bajo.

VIII. Gobiernos eficientes y eficaces

5. ¿En qué retrocedieron las ciudades?

El retroceso generalizado se dio en aquellas variables relacionadas al gasto y a la inversión de los gobiernos locales. El intervencionismo, medido como el porcentaje del PIB que representa el cobro por derechos diferentes a los servicios de agua potable y alcantarillado, también aumentó en un 0.7%, mientras que la inversión del gobierno con respecto al gasto total cayó un 3.8%. Aún así, lo anterior no fue impedimento para que los gastos relacionados con el aparato burocrático aumentaran, pues tanto el nivel salarial del gobierno como los servicios personales con cargo al erario crecieron en un 3.5% y 4.8%, respectivamente. Esto representa un claro problema respecto al destino de los recursos públicos de las ciudades, lo que repercute directamente en el desempeño competitivo de éstas.

6. ¿Cómo afecta este subíndice a las ciudades?

La importancia de este índice se refleja en la gran cantidad de ciudades que presentan cambios positivos y negativos al aislarse este factor del Índice general.⁶⁸ Los resultados muestran que las ciudades de la región Centro y Sureste del país se encuentran entre las más afectadas por gobiernos débiles. En ellas existe un pobre desempeño generalizado sobre la transparencia

informativa de los municipios que lo componen, pues todas ellas comparten las últimas posiciones del Índice de información presupuestal realizado por el IMCO.

Por otro lado, aquellas que se ven beneficiadas al contar con un sistema de gobierno relativamente estable, se ven favorecidas por las variables relacionadas con la facilidad de los trámites como: apertura de un negocio, registro de propiedad y en el Índice de e-government. Cabe señalar que para varios de estos casos, las ciudades se ven arrastradas por el desempeño general de la entidad.

Tabla VIII.4. Ciudades con mayores impactos en competitividad general por Gobiernos

Ciudades afectadas por un sistema de gobierno débil	Ciudades afectadas por un sistema de gobierno relativamente estable
Colima-Villa de Álvarez (Col.)	León (Gto.)
Saltillo (Coah.)	La Piedad-Pénjamo (Gto.)
Valle de México (DF, Mex., Hgo.)	Cuernavaca (Mor.)
Huimanguillo (Tab.)	Puebla-Tlaxcala (Pue.)
Tecomán (Col.)	Campeche (Camp.)
Tepic (Nay.)	San Cristóbal de las Casas (Chis.)
Tuxtpec (Oax.)	Irapuato (Gto.)
Macuspana (Tab.)	San Juan del Río (Qro.)
Ciudad Victoria (Tamps.)	

Tabla VIII.3. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Gobiernos, 2006-2008

Indicador	Unidades	Promedio		Cambio	Promedio mejores	Promedio peores
		2006	2008			
Apertura de un negocio	Promedio calificaciones en costo, tiempo y trámites (0-100)	68.9	67.9	-1.4%	93.0	47.0
Registro de una propiedad	Promedio calificaciones en costo, tiempo y trámites (0-100)	53.0	53.4	0.7%	94.0	21.0
Intervencionismo del Gobierno	% de cobro por derechos diferentes a agua / ingresos propios	25.9	26.1	0.7%	13.6	63.0
Autonomía fiscal	% (ingresos propios) / (egresos totales)	27.2	28.8	5.8%	74.0	9.0
Índice de efectividad del Gobierno	Más alto, mejor (0-100)	70.4	70.4	0.0%	80.5	55.5
Índice de transparencia informativa	Más alto, mejor (0-1)	0.1	0.1	0.0%	0.4	0.0
Índice de promoción de la competencia	Más bajo, mejor (0-100)	70.4	70.4	0.0%	55.5	80.5
Costo de la nómina	% (servicios personales) / (egresos totales)	37.1	38.9	4.8%	15.9	52.1
Inversión del gobierno sobre gasto total	% (inversión federal) / (egresos municipales totales)	27.5	26.5	-3.8%	43.5	9.9
Índice de calidad de e-government	Más alto, mejor (0-240)	99.9	99.9	0.0%	166.6	41.8
Nivel salarial del gobierno	Relación de salario del gobierno / salarios totales	1.38	1.43	3.5%	0.39	3.43

*Los promedios se refieren al grupo de mejores y peores ciudades en cada indicador.
Fuente: IMCO.

68 El impacto del subíndice es de 10.7%

7. Tendencias regionales

Dentro de este subíndice, los mejores y peores desempeños se encuentran concentrados en su gran mayoría en las regiones Noroeste y Sur-Sureste, respectivamente. Aún así, cabe resaltar el hecho de que el Centro-Occidente del país cuenta con las mejores calificaciones en apertura de un negocio y registro de propiedad (ver tabla VIII.5).

La región Noroeste concentra la mayor autonomía fiscal, el menor intervencionismo del gobierno y la mejor transparencia informativa. A pesar de lo anterior, los niveles continúan relativamente alejados del óptimo, en especial para estas últimas dos variables. Paradójicamente, es en esta zona donde se encuentra la menor inversión del gobierno como porcentaje del gasto total y la mayor nómina del país.

Por otro lado, la región Sur-Sureste cuenta con el menor nivel salarial del gobierno, mientras que el porcentaje de inversión pública es mayor. Lo anterior se debe al atraso relativo tanto en infraestructura como en intervencionismo del gobierno, autonomía fiscal y la poca transparencia informativa de las ciudades de esta zona.

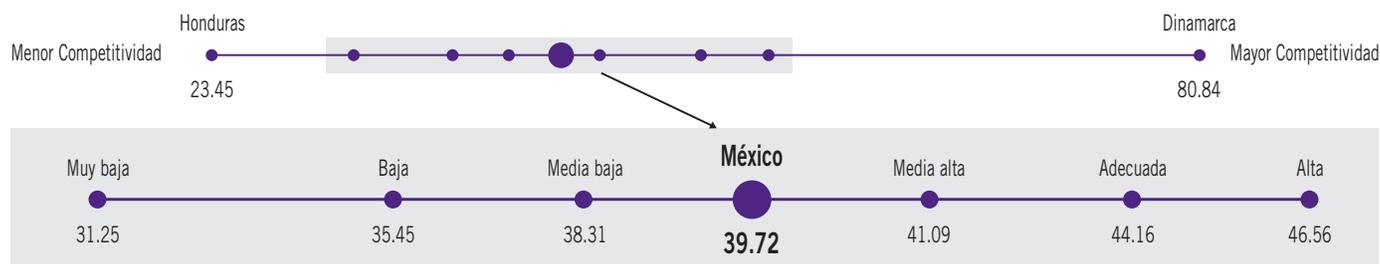
8. Comparación internacional

La homologación de las ciudades con el Índice de Competitividad Internacional 2009 muestra una concentración en este subíndice alrededor de la calificación de México. En el caso internacional, el país mejor calificado en cuanto a la eficiencia y eficacia de su gobierno es Dinamarca, por sus elevados niveles de transparencia y eficiencia, el país peor ubicado es Honduras (ver figura VIII.1). Las ciudades mexicanas se encuentran entre Polonia (lugar 28) y República Dominicana (lugar 41).

Tabla VIII.5. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Gobiernos, por región

Indicador	Unidades	Región				
		Centro	Centro - Occidente	Noreste	Noroeste	Sur - Sureste
Apertura de un negocio	Promedio calificaciones en costo, tiempo y trámites (0-100)	67.0	76.6	66.6	65.5	63.4
Registro de propiedad	Promedio calificaciones en costo, tiempo y trámites (0-100)	45.4	60.6	45.3	57.8	53.0
Intervencionismo del Gobierno	% de cobro por derechos diferentes a agua / ingresos propios	24.1	25.6	26.1	20.6	30.0
Autonomía fiscal	% (ingresos propios) / (egresos totales)	31.9	29.0	31.6	42.3	19.4
Índice de efectividad del Gobierno	Más alto, mejor (0-100)	70.9	71.6	74.2	74.6	65.1
Índice de transparencia informativa	Más alto, mejor (0-1)	0.10	0.16	0.15	0.25	0.06
Índice de promoción de la competencia	Más bajo, mejor (0-100)	70.8	71.6	74.2	74.6	65.0
Costo de la nómina	% (servicios personales) / (egresos totales)	43.0	40.8	31.5	44.5	37.2
Inversión del gobierno sobre gasto total	% (inversión federal) / (egresos municipales totales)	22.3	25.6	28.1	19.7	31.0
Índice de calidad de e-government	Más alto, mejor (0-240)	115.8	103.8	98.8	98.0	92.5
Nivel salarial del gobierno	Relación de salario del gobierno / salarios totales	1.61	1.65	1.34	1.33	1.27

Figura VIII.1. Ubicación de México y sus ciudades en el mundo en Gobiernos (calificaciones homologadas)



VIII. Gobiernos eficientes y eficaces

Tabla VIII.6. Entorno de México y sus ciudades en Gobiernos (calificaciones homologadas)

País/Grupo	Calificación homologada	Posición	
Dinamarca	80.84	1	Mayor Competitividad
Colombia	47.81	27	
Polonia	47.67	28	
Alta	46.56		
Brasil	44.39	29	
Adecuada	44.16		
Grecia	43.20	30	
Media Alta	41.09		
Tailandia	40.66		
Panamá	39.96	31	
México	39.72	32	
Sudáfrica	39.37	33	
Turquía	39.37	34	
Media Baja	38.31		
China	36.73	35	
Rusia	36.44	36	
Bolivia	35.99	37	
Argentina	35.75	38	
Baja	35.46		
India	32.75	39	
Costa Rica	32.31	40	
Muy baja	31.25		
Rep. Dominicana	29.70	41	
El Salvador	29.65	42	
Honduras	23.45	48	Menor Competitividad

que el costo de proveerlos *ex post* es muy elevado. Al igual que muchos otros problemas que conciernen a las urbes, en este caso se requiere la correcta coordinación entre los distintos gobiernos municipales.

A pesar del atraso generalizado en los proyectos de planeación urbana, existen algunos municipios que han realizado avances para atender este problema. Entre ellos se encuentran ejemplos como: el Plan Maestro de Vialidad y Transporte en Tijuana, Baja California; el Fideicomiso Municipal para el Desarrollo Urbano de Ensenada (FIDUE); y el proyecto de Consolidación del suelo urbano y el fomento a la producción de vivienda de León, Guanajuato.

Para el caso de Tijuana, el Plan Maestro de Vialidad y Transporte provee la “normatividad jurídica, técnica y administrativa que permite un adecuado marco de referencia para diseñar y mejorar el sistema vial y la red de transporte”. En Ensenada opera un fideicomiso desde 1991, que es responsable de la administración de las reservas territoriales para el impulso de la vivienda habitacional y servicios públicos, así como la definición de las áreas propicias de enajenación.⁶⁹

El caso de León es relevante porque ha establecido los llamados Polígonos Territoriales de Actuación Concertada, que son zonas definidas en un suelo con potencial urbanizable y cuyo objetivo es consolidar nuevos barrios y la densificación del suelo urbano. Otro elemento importante de este proyecto es que integra a diferentes dependencias en acción coordinada.⁷⁰

Estos pocos ejemplos muestran la necesidad de impulsar la planeación urbana para que las ciudades crezcan de manera ordenada y funcional.

Casos destacados

1. Mejores prácticas: Casos de planeación urbana

El artículo 115 constitucional atribuye a los municipios la facultad de formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal. Sin embargo, poco se puede decir de los beneficios de la planeación urbana en México, pues la calidad de estos planes -cuando existen- está lejos de ser la requerida para las necesidades actuales de las ciudades y, aún más, rara vez se respetan. Por esta razón es común encontrar enormes asentamientos ilegales que deterioran los alrededores verdes y encarecen la provisión de servicios, ya

2. Peores prácticas: Ineficiencia en el uso de los recursos transferidos

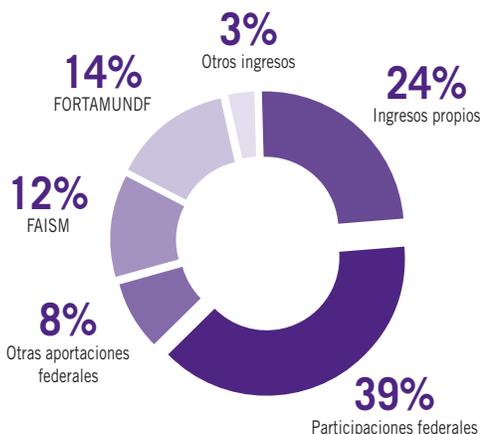
Ante la baja recaudación generalizada, los ayuntamientos son altamente dependientes de los recursos transferidos. Una de las principales fuentes de recursos es el Fondo de Aportaciones Federales de la Infraestructura Social Municipal (FAISM), que es transferida desde el estado a través de fórmulas de asignación determinadas por las leyes estatales. Este fondo ascendió a 3,655 millones de pesos en 2008 y corresponde al 12% de los ingresos totales de los municipios. Este fondo está destinado al financiamiento de obras en agua,

69 INFONAVIT. (2009) *Programa de Competitividad Municipal en Materia de Vivienda (PCMV)*.

70 Instituto Municipal de Planeación. (2009) *Plan estratégico de desarrollo municipal León hacia el futuro visión 2030*, http://www.implan.gob.mx/pdf/plan_estrategico_vision_2030.pdf

alcantarillado, drenaje, urbanización y electricidad, entre otros.⁷¹ Un problema fundamental en cuanto a la operación de este recurso es que, ante la falta de reglas de operación precisas, se abre un importante espacio hacia la opacidad y discrecionalidad.

Gráfica VIII.2. Estructura de los ingresos municipales, 2008



Fuente: INEGI

Otro de los problemas paralelos a la falta de reglas de operación es que no existe un vínculo con el desempeño de este gasto, es decir, se desconoce el impacto real que puede tener. Por otro lado, debido a la renovación constante de este puesto, muchos presidentes municipales no conocen la fórmula para asignar los recursos del FISM.⁷²

La rendición de cuentas en el uso de este recurso recae en última instancia en la ASF y en las contralorías municipales. Sin embargo, éstas no tienen la autonomía suficiente ante el presidente municipal y carecen de facultades para emitir una sanción.⁷³

Por último, la propia asignación del fondo resulta inequitativa pues las fórmulas bajo las que está diseñado favorecen la discrecionalidad en su asignación.⁷⁴ Por lo tanto, se deben replantear las reglas de operación del FISM, desde su cálculo hasta su fiscalización, pasando por los métodos de transferencia, así como el ejercicio y evaluación de desempeño. Mejorar la fiscalización también implica el establecimiento de sanciones claras para el mal uso de los recursos.

Acciones para promover ciudades más competitivas

Para mejorar la eficacia y eficiencia de los gobiernos locales existe una larga lista de acciones a realizar. Sin embargo, ante la falta de autonomía fiscal y rendición de cuentas, así como de la sobre-regulación, presentamos una selección de recomendaciones de alto impacto que transformarán de fondo esta situación en las ciudades. Más adelante, en la sección II de este informe, ahondamos en ellas.

- Reducir y hacer más eficiente el gasto, a través de dar mayor flexibilidad en la ejecución del presupuesto y privilegiando los controles *ex post* sobre los *ex ante*.
- Establecimiento de proyectos multianuales para la aplicación de proyectos de infraestructura, incluyendo la coordinación entre uno o varios municipios, o incluso con el gobierno del estado.
- Reformar la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG) para que requiera la homologación de presupuestos y leyes de ingresos, así como agilizar y reformar los tiempos de fiscalización de la cuenta pública.
- Replantear las fórmulas que distribuyen recursos federales extraordinarios para que premien a aquellos municipios con mejores prácticas contables.
- Establecer incentivos para fomentar el pago del predial. Un ejemplo, es utilizar parte de la recaudación para formar un fondo contra el robo de vivienda; también se puede profundizar el uso de hipotecas de INFONAVIT para el cobro de este impuesto.
- Establecer “impuestos inteligentes” enfocados a reducir externalidades o aprovechar economías de escala, como los impuestos a la congestión y a las emisiones de contaminantes, donde desincentivan conductas indeseables a la vez que elevan la recaudación.
- Aprovechar la experiencia que ofrecen los sistemas de apertura rápida de empresas y plataformas creadas por el gobierno federal para identificar las áreas que requieren reestructurarse.

71 Sedas, Cecilia. (2008) *Fondos de aportaciones federales para los municipios, derivados del ramo 33*, <http://www.indetec.gob.mx/News/files/FondosMunicipRamo33.htm>

72 García, Mariana y Vivian Bronsoler. *¿Cómo ejercen recursos y rinden cuentas los municipios? -El caso del Fondo para la Infraestructura Social Municipal del Ramo 33-*, México: CIDAC.

73 *Ibid.*

74 En particular la fórmula de masa carencial, por la falta de información actualizada.

IX. Aprovechamiento de las relaciones internacionales

Tabla IX.1. Resultados principales por grupo de competitividad, 2008

Grupo de competitividad*	Alta Población: 1.49% PIB: 1.23%	Adecuada Población: 11.32% PIB: 11.62%	Media Alta Población: 45.84% PIB: 49.30%	Media Baja Población: 37.57% PIB: 34.51%	Baja Población: 3.77% PIB: 3.34%	Muy Baja Población: 0% PIB: 0%
2008	Cancún, Los Cabos	Chetumal, Chihuahua, Ciudad Acuña, Delicias, Juárez, Matamoros, Mexicali, Nogales, Nuevo Laredo, Piedras Negras, Puerto Vallarta, Reynosa-Río Bravo, Tijuana, Uruapan	Acapulco, Campeche, Ciudad del Carmen, Coatzacoalcos, Cuautla, Ensenada, Guaymas, Hermosillo, Manzanillo, Mazatlán, Monterrey, Morelia, Navojoa, Tampico-Pánuco, Tapachula, Tehuantepec-Salina Cruz, Valle de México, Veracruz, Villahermosa, Zacatecas-Guadalupe, Zamora-Jacona, Zihuatanejo	Aguascalientes, Cárdenas, Ciudad Obregón, Ciudad Victoria, Colima-Villa de Álvarez, Comalcalco, Córdoba, Cuernavaca, Culiacán, Durango, Guadalajara, Guanajuato, Huimanguillo, Irapuato, La Paz, La Piedad-Pénjamo, León, Los Mochis, Macuspana, Mérida, Minatitlán, Monclova-Frontera, Oaxaca, Ocotlán, Orizaba, Pachuca, Poza Rica, Puebla-Tlaxcala, Querétaro, Rioverde-Ciudad Fernández, Saltillo, San Francisco del Rincón, San Juan del Río, San Luis Potosí-Soledad, Tecomán, Tehuacán, Tepic, Tlaxcala-Apizaco, Toluca, Tula, Tulancingo, Tuxtepec, Xalapa	Celaya, La Laguna, Salamanca, San Cristóbal de las Casas, Tuxtla Gutiérrez	∅
2006	Los Cabos, Nogales	Cancún, Chetumal, Chihuahua, Ciudad Acuña, Juárez, Matamoros, Mexicali, Nuevo Laredo, Piedras Negras, Puerto Vallarta, Reynosa-Río Bravo, Tijuana	Acapulco, Campeche, Ciudad del Carmen, Coatzacoalcos, Cuautla, Delicias, Ensenada, Guaymas, Hermosillo, Manzanillo, Mazatlán, Monterrey, Morelia, Navojoa, Tampico-Pánuco, Tapachula, Tehuantepec-Salina Cruz, Uruapan, Valle de México, Veracruz, Villahermosa, Zacatecas-Guadalupe, Zihuatanejo	Aguascalientes, Cárdenas, Ciudad Obregón, Ciudad Victoria, Colima-Villa de Álvarez, Comalcalco, Córdoba, Cuernavaca, Culiacán, Durango, Guadalajara, Guanajuato, Huimanguillo, La Paz, La Piedad-Pénjamo, León, Los Mochis, Macuspana, Mérida, Minatitlán, Monclova-Frontera, Oaxaca, Ocotlán, Orizaba, Pachuca, Poza Rica, Puebla-Tlaxcala, Querétaro, Rioverde-Ciudad Fernández, Saltillo, San Juan del Río, San Luis Potosí-Soledad, Tecomán, Tehuacán, Tepic, Tlaxcala-Apizaco, Toluca, Tula, Tulancingo, Tuxtepec, Tuxtla Gutiérrez, Xalapa, Zamora-Jacona	Celaya, Irapuato, La Laguna, Salamanca, San Cristóbal de las Casas, San Francisco del Rincón	∅
Entradas y salidas de personas del o hacia el extranjero % de la población	919.59	0.62	23.61	10.43	1.07	∅
Valor agregado por turismo % del PIB	191.20	21.39	19.38	4.60	9.20	∅
Distancia mínima a cualquier cruce fronterizo o puerto Kilómetros	842.78	95.25	136.63	287.39	515.01	∅
Ciudad fronteriza o portuaria Índice (1=frontera, 0.5=puerto, 0=ninguno)	0.50	0.75	0.34	0.01	0.00	∅
Inversión extranjera directa (neta) % del PIB	5.08	2.36	1.27	0.37	0.20	∅
Remesas % del PIB	0.12	0.19	0.55	0.34	0.15	∅
Comunicación con el extranjero Correspondencia por cada 100,000 habitantes	0.65	0.83	1.09	0.84	0.77	∅
Uso de larga distancia Pesos per cápita	71.41	108.39	135.00	111.45	62.22	∅

*Las ciudades se agruparon en función de la distancia a la media de su calificación en el subíndice.
Fuente: IMCO.

¿Qué mide el subíndice?

Este subíndice califica en qué medida los países capitalizan su relación con el exterior para ser más competitivos. Los principales aspectos que incluye se refieren al turismo, comercio exterior y flujos de capitales a través de indicadores que reflejan, tanto el volumen de los flujos como la facilidad con que transitan.

Para el caso de las ciudades mexicanas, se midieron de manera específica variables relacionadas con las remesas y la distancia de las ciudades hacia un punto fronterizo o puerto marino.

Resultados generales

1. ¿Cómo se distribuyen las ciudades mexicanas?

En general, bajó el aprovechamiento de las relaciones internacionales. En la distribución del subíndice hay 43 ciudades en el grupo de competitividad Media baja y 5 en el grupo de competitividad Baja, lo cual coloca a la mayoría de las urbes en una situación de bajo aprovechamiento. En estos segmentos es imprescindible impulsar las relaciones internacionales por medio de inversiones en infraestructura física y digital.

- Las ciudades del Centro, Sur y Occidente del país cuentan con calificaciones más bajas de competitividad. Las ciudades del Norte obtienen mejores calificaciones por su importante comercio con Estados Unidos, reflejo también de la poca diversificación comercial del país.
- Cancún y Los Cabos son un claro ejemplo de cómo el turismo puede impactar positivamente este subíndice. La inversión inmobiliaria y los altos flujos tanto de personas como de divisas causan atractivo y dinamismo para las economías locales.
- Por otro lado, las ciudades dedicadas a la maquila descendieron posiciones debido a la crisis y a la desventaja comparativa en costos de mano de obra no calificada con respecto a China. Por ejemplo, Nogales se encontraba en 2006 en el grupo de competitividad Alta, ahora está en el grupo de Adecuada. Esto implica una reflexión sobre el futuro de la industria de la maquila para el norte del país.

2. ¿Cómo afecta el desempeño en Relaciones internacionales al PIB y a la inversión?

El impacto en inversión e ingreso de mejorar en el subíndice de Relaciones internacionales no es el mismo para todos los grupos de competitividad de ciudades. Por ejemplo, si una ciudad que se encuentra en el último grupo del subíndice mejora lo suficiente como para ubicarse en el siguiente grupo, tendrá en promedio un aumento de 0.82% y 0.73% en su inversión por PEA y en su PIB per cápita, respectivamente. En el caso de este subíndice, este es el cambio menos importante por pasar al grupo superior, lo que significa que los premios más importantes por aumentar de grupo de competitividad se dan en la escala superior del subíndice. Por ejemplo, el impacto de pasar del grupo de Media baja al de Media alta en el subíndice sería de 7.55% y 6.63% respectivamente (ver tabla IX.2).

Tabla IX.2. Aumento estimado en ingreso e inversión por cambio de grupo

Cambio de grupo	Aumento estimado en PIB per cápita	Aumento estimado en Inversión por PEA
Adecuada - Alta	5.06%	4.45%
Media Alta - Adecuada	4.67%	4.10%
Media Baja - Media Alta	7.55%	6.63%
Baja-Media Baja	3.91%	3.44%
Muy Baja-Baja	0.82%	0.73%

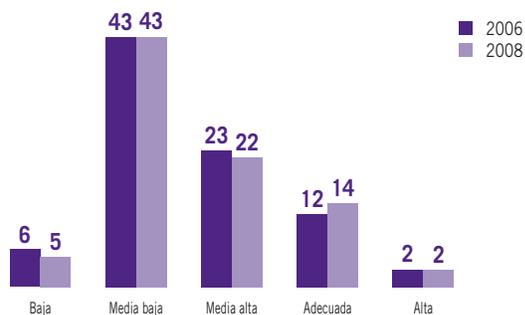
Nota: Estimaciones con base en modelos econométricos y simulaciones Monte Carlo al 95% de confianza (ver Anexo metodológico).

3. ¿Qué pasó en las ciudades entre 2006-2008?

Entre 2006 y 2008 la competitividad promedio de este subíndice pasó de 24.37 a 24.1, sobre 100 puntos. La principal razón de este deterioro se debe a que la crisis económica que comenzó hacia finales de 2008 en Estados Unidos redujo considerablemente el consumo de productos que se exportaban a ese país, así como las inversiones extranjeras de todo el mundo.

IX. Aprovechamiento de las relaciones internacionales

Gráfica IX.1. Cambios en la distribución competitiva de las ciudades en Relaciones internacionales, 2006-2008



Fuente: IMCO.

4. ¿En qué avanzaron las ciudades?

La variable de comunicación con el extranjero fue la única que en promedio arrojó un cambio positivo en el periodo, aunque éste no fue suficiente para contrarrestar la variación negativa de las otras variables. Este fenómeno se puede explicar por el aumento del intercambio de correspondencia en las ciudades, en particular la de paquetería, cambio que tiene su origen en el creciente mercado de pedidos por internet.

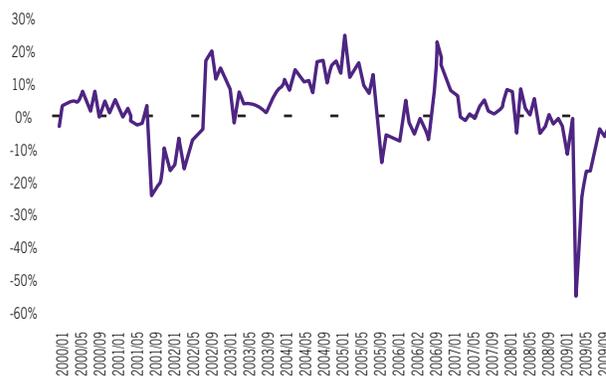
5. ¿En qué retrocedieron las ciudades?

La crisis anticipada meses antes por los mercados, disminuyó las remesas en 41% como porcentaje del PIB respecto al 2006. Otro cambio negativo fue la caída del 40% en el gasto en llamadas de larga distancia en este mismo periodo. A pesar de esto, el decrecimiento puede matizarse por el aumento en los servicios de voz y video por internet, cuya calidad ha ido mejorando para equipararse a la de una llamada telefónica.

Otro efecto directo de la crisis es la caída del 15% en el valor agregado por turismo. Después de que México alcanzó en 2007 niveles históricos de ingresos por turismo, en el año siguiente hubo una fuerte caída, la cual a la fecha de la publicación de este informe, no se ha recuperado.⁷⁵ Incluso la caída para 2009 es aún mayor por el efecto doble de la crisis internacional y la influenza; en mayo de ese año se experimentó la mayor caída en la historia en cuanto al flujo de turistas, que se redujo en 50% con respecto al mismo mes de 2008 (gráfica IX.2).

Existen planes y estrategias para atraer capitales para el turismo y fomentar la llegada de extranjeros, pero todavía están pendientes importantes inversiones que realizar para explotar este segmento con enorme potencial para el futuro del país.

Gráfica IX.2. Entrada de turistas al país, tasa anual de crecimiento



Fuente: INEGI

75 Meré, Dayna (2009). *Reta debacle al turismo*, <http://www.confederacion.org.mx/revista-detalle.asp?IDArticulo=109&IDGrupo=4>

Tabla IX.3. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Relaciones internacionales, 2006-2008

Indicador	Unidades	Promedio		Cambio %	Cambio Mejor ✓ Peor ✗ Igual =	Promedio mejores	Promedio peores
		2006	2008			2008	2008
Entradas y salidas de personas del o hacia el extranjero	% de la población	34.0	33.0	-2.9%	✗	919.6	2.8
Valor agregado por turismo	% del PIB	18.5	15.7	-15.0%	✗	216.4	5.0
Distancia mínima a cualquier cruce fronterizo o puerto	Kilómetros	244	244	0.0%	=	65	1,577
Ciudad fronteriza o portuaria	Índice (1=frontera, 0.5=puerto, 0=ninguno)	0.2	0.2	0.0%	=	0.5	-
Inversión extranjera directa (neta)	% del PIB	1.1	1.0	-5.2%	✗	8.3	0.3
Remesas	% del PIB	0.6	0.4	-41.3%	✗	8.5	0.1
Comunicación con el extranjero	Correspondencia por cada 100,000 habitantes	0.8	0.9	9.2%	✓	5.9	0.2
Uso de larga distancia	Pesos per cápita	191.0	113.2	-40.7%	✗	717.4	10.2

*Los promedios se refieren al grupo de mejores y peores ciudades en cada indicador.
Fuente: IMCO.

6. ¿Cómo afecta este subíndice a las ciudades?

El aprovechamiento de las relaciones internacionales es importante para posicionar la competitividad de cada ciudad en el extranjero y así atraer proyectos, inversiones y turistas. El peso relativo de este subíndice en la competitividad de las ciudades es de 8%. Al aislar el impacto del subíndice se identifica a aquellas ciudades más afectadas.

Por un lado, Los Cabos y Cancún se ven fuertemente beneficiadas por el turismo, al mismo tiempo Nogales y Reynosa se benefician por su intercambio con Estados Unidos, en tanto que a Zacatecas le favorecen las remesas que recibe. No obstante, todas estas ciudades dependen de forma importante del desempeño económico de nuestro vecino del norte.

Por el otro lado, las ciudades que se ven más perjudicadas por un bajo aprovechamiento de las relaciones internacionales son: Colima, Saltillo, Culiacán, Cuernavaca y San Cristóbal de las Casas. Resaltan Saltillo y Culiacán por estar peor que otras ciudades en la misma región, y Cuernavaca y San Cristóbal de las Casas por la inexplorada capacidad turística.

Tabla IX.4. Ciudades con mayores impactos en competitividad general por Relaciones internacionales

Ciudades afectadas por un bajo aprovechamiento de las R.I.	Ciudades beneficiadas por un aprovechamiento de las R.I. relativamente bueno
Colima-Villa de Álvarez (Col.)	Los Cabos (B.C.S.)
Saltillo (Coah.)	Nogales (Son.)
Culiacán (Sin.)	Zamora-Jacona (Mich.)
Cuernavaca (Mor.)	Reynosa-Río Bravo (Tamps.)
San Cristóbal de las Casas (Chis.)	

7. Tendencias regionales

A pesar de que la región Noreste y la región Noroeste están ubicadas a una distancia similar de los Estados Unidos, la situación de ambas es muy distinta. Mientras que la primera tiene los flujos más bajos de turismo y personas, la segunda muestra las calificaciones más altas en esos rubros (ver tabla IX.5).

Por su parte, la región Centro es la que tiene mejor comunicación con el extranjero y mayor flujo tanto de llamadas como de correspondencia, valores que son muy superiores al resto de las regiones.

IX. Aprovechamiento de las relaciones internacionales

Tabla IX.5. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Relaciones internacionales, por región

Indicador	Unidades	Región				
		Centro	Centro - Occidente	Noreste	Noroeste	Sur - Sureste
Entradas y salidas de personas del o hacia el extranjero	% de la población	5.2	24.5	2.7	85.6	40.8
Valor agregado por turismo	% del PIB	5.2	18.6	4.9	27.2	17.9
Distancia mínima a cualquier cruce fronterizo o puerto	Kilómetros	334.7	388.3	176.2	304.2	105.9
Ciudad fronteriza o portuaria	Índice (1=frontera, 0.5=puerto, 0=ninguno)	-	0.1	0.4	0.4	0.2
Inversión extranjera directa (neta)	% del PIB	0.98	1.15	1.72	1.79	0.20
Remesas	% del PIB	0.23	0.86	0.17	0.12	0.21
Comunicación con el extranjero	Correspondencia por cada 100,000 habitantes	1.5	0.9	0.8	1.1	0.6
Uso de larga distancia	Pesos per cápita	178.8	130.1	88.5	98.5	96.5

Fuente: IMCO.

8. Comparación internacional

La homologación de las ciudades con el Índice de Competitividad Internacional 2009 muestra una concentración media en este subíndice alrededor de la calificación de México, así como una posición más aventajada para las ciudades en los grupos de competitividad más alta. En el caso internacional, el país mejor calificado en cuanto al aprovechamiento de sus relaciones internacionales es Irlanda, el país peor ubicado es Bolivia Ver figura IX.1). Las ciudades mexicanas se encuentran entre Costa Rica (lugar 29) e Israel (lugar 44).

posición privilegiada por su cercanía con el mercado estadounidense, en donde existen más de 40 millones de personas sin seguro médico, y por el diferencial de precios que existe.

Monterrey es la ciudad mexicana que mejor ha aprovechado esta situación en los últimos años, pues se han realizado inversiones millonarias en el sector de servicios hospitalarios. Como resultado, esta ciudad es la que posee el mayor número de hospitales acreditados por la Joint Commission International (JCI) que ofrece un certificado de calidad internacional -una de las principales condiciones para atraer pacientes internacionales. En esta ciudad se encuentran 4 de los 7 hospitales certificados que hay en todo el país.⁷⁶ En promedio, estos hospitales han atraído a cerca de mil pacientes extranjeros por año.⁷⁷

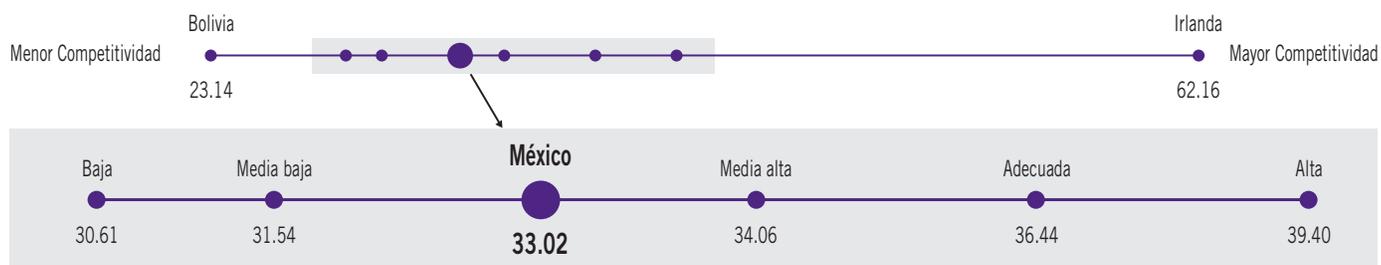
Casos destacados

1. Mejores prácticas. Monterrey y el turismo médico

El turismo médico se ha posicionado como una oportunidad para la atracción de pacientes extranjeros y como una fuente de capital. México se encuentra en una

Si bien el turismo médico se presenta como una valiosa oportunidad para las ciudades mexicanas, para aprovecharlo debe hacerse un esfuerzo por homologar procedimientos y certificar procesos bajo estándares internacionales, ya que está creciendo la competencia mundial en el sector. Por ejemplo, en Brasil existen una

Figura IX.1. Ubicación de México y sus ciudades en el mundo en Relaciones internacionales (calificaciones homologadas)



76 Los otros están, uno en el DF (si se considera como uno los dos campus del American British Cowdray Medical Center), uno en Sonora y una clínica ambulatoria en Chihuahua.

77 Barcenás, Efraín (2009). *La ciudad de la salud*, http://www.poder360.com/article_detail.php?id_article=2854&pag=2#ixzz0dUoleZ21

Tabla IX.6. Entorno de México y sus ciudades en Relaciones internacionales (calificaciones homologadas)

Pais/Grupo	Calificación homologada	Posición	
Irlanda	62.16	1	Mayor Competitividad
Belice	40.15	28	
Costa Rica	40.00	29	
Alta	39.40		
EUA	39.23	30	
Polonia	38.37	31	
China	37.89	32	
Japón	37.73	33	
Adecuada	36.44		
Rep. Dominicana	36.06	34	
Perú	35.56	35	
El Salvador	35.13	36	
Corea del Sur	35.07	37	
Rusia	34.52	38	
Media Alta	34.06		
Brasil	33.30	39	
Nicaragua	33.05	40	
México	33.02	41	
Guatemala	32.96	42	
Honduras	32.18	43	
Media Baja	31.54		
Baja	30.61		
Israel	28.92	44	
Argentina	28.35	45	
Bolivia	23.14	48	Menor Competitividad

veintena de hospitales certificados por la JCI, entre los que se encuentran unos altamente especializados como el Centro de Trasplante de Médula Ósea de Río de Janeiro.⁷⁸ Sin embargo, existen otros casos que muestran que el aumento de hospitales con certificación es una condición necesaria pero no suficiente para atraer a más pacientes, como Tailandia que a pesar de su lejanía y sólo poseer 2 hospitales certificados más que México, recibe más de un millón de pacientes al año.

Monterrey es la punta de lanza en la captura de este creciente mercado y puede servir como ejemplo tanto para quienes diseñan e implementan políticas públicas como inversionistas, no sólo en el sector salud sino en diversos mercados complementarios.

Un llamado de atención para el gobierno federal para impulsar la competitividad del sector salud consiste en la necesidad de cerrar la brecha tecnológica que existe en el país a causa de los largos periodos de tiempo que requiere la importación de dispositivos médicos. Según estudios realizados por el IMCO, en caso de que Cofepris acepte la certificación de las agencias de Estados Unidos y la Unión Europea (FDA y CE) como requisitos únicos para el registro sanitario,⁷⁹ se logrará reducir el tiempo de entrada de tecnología médica de punta al país a sólo unos meses en contraste con los más de dos años que hoy tarda en promedio.

2. Peores prácticas. Playas sucias que expulsan al turismo

Como se mostró en el análisis de este subíndice, el turismo es una importante fuente de recursos para muchas de las ciudades mexicanas. Sin embargo, existe una fuerte vinculación entre éste y el manejo sustentable del medio ambiente, por los posibles efectos nocivos en el entorno que puede tener la mala administración de los diferentes destinos turísticos, en particular en las playas. Aquí se genera un círculo vicioso, pues una mala vigilancia y falta de aplicación de reglas claras y adecuadas provocará que el turismo afecte el medio ambiente, perdiendo así su capacidad de atraer nuevos turistas y afectando la economía local.

En 2003 se inició el Programa Integral de Playas Limpias, así como el Sistema Nacional de Información sobre la Calidad del Agua en Playas Mexicanas, que tienen como objetivo realizar un monitoreo de la calidad bacteriológica del agua de mar en los destinos de playa de los 17 estados costeros.⁸⁰ A partir de ese año y hasta los últimos resultados de 2008 se ha detectado que en promedio se ha mejorado la calidad del agua (tabla IX.7). Los estados que han incumplido los estándares mínimos de calidad han sido: Jalisco, con el peor desempeño,⁸¹ seguido por Chiapas, Campeche, Veracruz y Sonora.⁸² Es posible que esta situación ya esté afectando la entrada de turistas a esos destinos turísticos, pues entre 2007 y 2008 el número de turistas para dichos estados cayó 4.82%, mientras que el promedio nacional aumentó 2.81%.⁸³

78 JCI. *Joint Commission International Accredited Organizations*, <http://www.jointcommissioninternational.org/JCI-Accredited-Organizations/>

79 Estas agencias son emblemáticas por tratarse de las que tienen los mejores procesos de certificación sanitaria, por lo que realizar ese proceso en México es ineficiente y costoso. A la par de estas agencias se podrían incluir otras con las que México tiene tratados internacionales y son líderes mundiales de producción, como las de Israel o Australia.

80 SNIARN. (2008) *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México*, http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/Documents/sniarn/index_informes.html

81 La playa analizada en Jalisco es la de Vallarta-Bahía Banderas.

82 SEMARNAT. (2009) *Programa integral de playas limpias*, http://www.semarnat.gob.mx/queessemarnat/politica_ambiental/certificaciondeplayas/Pages/playas.aspx

83 Se refiere a turistas internacionales. Fuente: SCT.

IX. Aprovechamiento de las relaciones internacionales

Tabla IX.7. Resultados del programa de monitoreo de la calidad del agua en playas, 2003-2007

Año	2003	2004	2005	2006	2007
Número de destinos turísticos	35	37	44	45	46
Números de playas	226	209	259	274	276
Número de estados costeros	17	17	17	17	17
Muestras que cumplen con los criterios de calidad (%)	93.7	94.5	96.5	96.2	98.4

Fuente: SEMARNAT, Conagua, Profepa, SEMAR, SECTUR, Cofepris (2007). Programa Playas Limpias. México.

Los ingresos por turismo representaron alrededor del 9% del PIB nacional en el periodo estudiado, convirtiéndose en una de las principales fuentes de ingreso para el país. En este sentido, es indispensable impulsar el cumplimiento de normas ambientales en playas y en zonas turísticas para no desaprovechar nuestra ventaja competitiva.

Acciones para promover ciudades más competitivas

Para mejorar el aprovechamiento de las relaciones internacionales existe una larga lista de acciones a realizar. Sin embargo, ante los impactos de la crisis económica mundial, en esta edición y en la última edición del Índice de Competitividad Internacional nos hemos centrado en un grupo reducido de recomendaciones de alto impacto que logren transformar el subíndice. Más adelante, en la sección II de este informe, ahondamos en ellas.

- Promover medidas más estrictas para controlar la contaminación en playas, manglares, bosques, selvas y, en general, en todo entorno que se vea afectado por el turismo.
- Impulsar el sector de turismo médico por medio de certificaciones internacionales para hospitales, eliminación del rezago tecnológico e impulso de proyectos de prestación de servicios para hospitales públicos.
- Diversificar el comercio, particularmente incorporando a China como socio, proveedor y cliente de México. Un punto de partida es invertir en el mejoramiento de la infraestructura multimodal de transporte para abaratar los altos costos de logística que hoy existen en el país.
- Promover la entrada de los flujos de remesas al sistema financiero para su utilización en inversión. Un mecanismo para lograr esto es un esquema en que para municipios con alta expulsión de migrantes se implementen esquemas en que por cada peso ahorrado o invertido que pongan las familias, el municipio ponga otro tanto, junto con el gobierno estatal y federal, con el objetivo que se impacte la infraestructura local.

Tabla X.1. Resultados principales por grupo de competitividad, 2008

Grupo de competitividad*	Alta Población: 34.09% PIB: 3.81%	Adecuada Población: 5.69% PIB: 8.41%	Media Alta Población: 36.54% PIB: 69.16%	Media Baja Población: 19.57% PIB: 12.05%	Baja Población: 4.10% PIB: 6.56%	Muy Baja Población: 0% PIB: 0%
2008	Monterrey, Valle de México	Chihuahua, Coahuila de Zaragoza, Culiacán, Guanajuato, Los Cabos, Manzanillo, Monclova-Frontera, Piedras Negras, Querétaro	Aguascalientes, Campeche, Cancún, Celaya, Ciudad Acuña, Ciudad del Carmen, Cuernavaca, Durango, Guadalajara, Guaymas, Hermosillo, Juárez, La Laguna, La Paz, León, Matamoros, Mazatlán, Mexicali, Minatitlán, Nogales, Nuevo Laredo, Reynosa-Río Bravo, Salamanca, Saltillo, San Luis Potosí-Soledad, Tampico-Pánuco, Tijuana, Toluca, Tula, Veracruz, Villahermosa, Zacatecas-Guadalupe, Zihuatanejo	Acapulco, Chetumal, Ciudad Obregón, Ciudad Victoria, Colima-Villa de Álvarez, Córdoba, Delicias, Ensenada, Irapuato, Los Mochis, Macuspana, Mérida, Morelia, Navojoa, Oaxaca, Orizaba, Pachuca, Poza Rica, Puebla-Tlaxcala, Puerto Vallarta, San Juan del Río, Tehuantepec-Salina Cruz, Tepic, Tlaxcala-Apizaco, Tuxtla Gutiérrez, Uruapan, Xalapa, Zamora-Jacona	Cárdenas, Comalcalco, Cuautla, Huimanguillo, La Piedad-Pénjamo, Ocotlán, Rioverde-Ciudad Fernández, San Cristóbal de las Casas, San Francisco del Rincón, Tapachula, Tecomán, Tehuacán, Tulancingo, Tuxtepec	0
2006	Manzanillo, Monterrey, Valle de México	Chihuahua, Guanajuato, Monclova-Frontera, Piedras Negras, Querétaro, Saltillo, Zacatecas-Guadalupe	Aguascalientes, Campeche, Celaya, Ciudad Acuña, Ciudad del Carmen, Coahuila de Zaragoza, Cuernavaca, Culiacán, Durango, Guadalajara, Guaymas, Hermosillo, Juárez, La Laguna, La Paz, León, Los Mochis, Matamoros, Mazatlán, Mexicali, Minatitlán, Morelia, Nogales, Nuevo Laredo, Pachuca, Reynosa-Río Bravo, Salamanca, San Luis Potosí-Soledad, Tampico-Pánuco, Tijuana, Toluca, Tula, Veracruz, Villahermosa, Xalapa, Zihuatanejo	Acapulco, Cancún, Chetumal, Ciudad Obregón, Ciudad Victoria, Colima-Villa de Álvarez, Córdoba, Delicias, Ensenada, Irapuato, Los Cabos, Macuspana, Mérida, Navojoa, Oaxaca, Orizaba, Poza Rica, Puebla-Tlaxcala, Puerto Vallarta, San Juan del Río, Tehuantepec-Salina Cruz, Tepic, Tlaxcala-Apizaco, Tuxtla Gutiérrez, Uruapan, Zamora-Jacona	Cárdenas, Comalcalco, Cuautla, Huimanguillo, La Piedad-Pénjamo, Ocotlán, Rioverde-Ciudad Fernández, San Cristóbal de las Casas, San Francisco del Rincón, Tapachula, Tecomán, Tehuacán, Tulancingo, Tuxtepec	0
Valor del sector servicios % Valor Bruto de la Producción de servicios / VBP total	37.71	38.03	37.52	41.43	38.11	0
Ocupación en empresas grandes y medianas % ocupado en empresas grandes y medianas / PEA	25.36	23.87	20.40	20.06	20.40	0
Número de empresas con ISO o certificación internacional Empresas por cada 100,000 millones de pesos de PIB	26.33	21.21	14.18	16.71	9.43	0
Gasto en investigación y desarrollo Gasto en pesos en ciencia y tecnología / PEA	247.30	220.72	208.09	207.30	191.75	0
Número de investigadores en Ciencia y Tecnología % de PEA	0.05	0.04	0.08	0.09	0.04	0
Valor agregado de la maquila de exportación % del PIB	7.80	5.03	2.67	1.32	2.79	0
Empresas en Expansión 500 Empresas por cada 100,000 millones de pesos del PIB	0.47	1.88	1.54	0.99	0.88	0
Índice de intensidad capital-trabajo % masa salarial / PIB	8.42	8.61	8.38	9.27	10.73	0

*Las ciudades se agruparon en función de la distancia a la media de su calificación en el subíndice.
Fuente: IMCO.

X. Sectores económicos en vigorosa competencia

¿Qué mide el subíndice?

Este subíndice califica la capacidad de los sectores económicos de las ciudades para competir con éxito en la economía global. Los principales aspectos que incorpora se refieren a la capacidad innovadora y su adaptación a la nueva economía de las empresas, así como la inversión en Investigación y Desarrollo (I&D).

Resultados generales

1. ¿Cómo se distribuyen las ciudades mexicanas?

En este subíndice las ciudades tienden a ubicarse entre los dos niveles de competitividad cercanos a la media, seguidos del nivel de competitividad Baja. Solamente dos ciudades alcanzan el grupo de competitividad Alta. Esto implica una alta concentración de la investigación, innovación y certificación de las empresas en el 13% del total de las ciudades que conforman el índice. Es justo en estos mismos aspectos donde las ciudades del grupo más bajo presentan los rezagos de mayor magnitud, acentuando la brecha de este subíndice.

- El Valle de México junto con Monterrey son las únicas dos ciudades que logran ubicarse en el nivel de competitividad más alta, sobre todo por la gran cantidad de empresas grandes y medianas con sede en ellas, así como por concentrar el mayor gasto en investigación y desarrollo del país.

2. ¿Cómo afecta el desempeño en Sectores económicos al PIB y a la inversión?

El impacto en inversión e ingreso de mejorar en el subíndice de Sectores económicos no es el mismo para todos los grupos de competitividad de ciudades. Por ejemplo, si una ciudad que se encuentra en el último grupo del subíndice mejora lo suficiente como para ubicarse en el siguiente grupo, tendrá en promedio un aumento de 16.67% y 21.69% en su inversión por PEA y en su PIB per cápita, respectivamente. En el otro extremo, el incremento promedio en la inversión e ingreso para una ciudad que logre pasar del grupo de competitividad Adecuada al de Alta en el subíndice sería de 12.09% y 15.64% respectivamente (ver tabla X.2).

Tabla X.2. Aumento estimado en ingreso e inversión por cambio de grupo

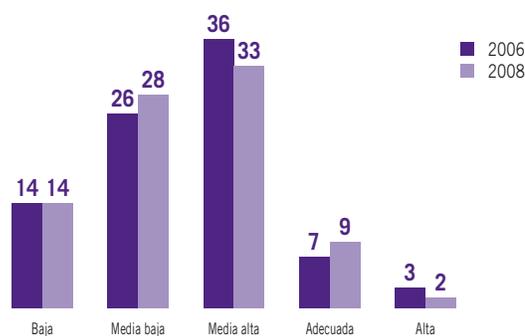
Cambio de grupo	Aumento estimado en PIB per cápita	Aumento estimado en Inversión por PEA
Adecuada - Alta	12.09%	15.64%
Media Alta - Adecuada	12.90%	16.70%
Media Baja - Media Alta	16.52%	21.49%
Baja - Media Baja	25.47%	33.49%
Muy Baja - Baja	16.67%	21.69%

3. ¿Qué pasó en las ciudades entre 2006-2008?

En promedio, las ciudades permanecieron prácticamente igual en la calificación de este subíndice, que en 2008 fue de 27.7. Esto no quiere decir que los movimientos dentro de las variables que conforman a este factor hayan sido de la misma magnitud. De hecho, existen cambios significativos en algunos aspectos que llegaron a provocar saltos de un grupo a otro para algunas ciudades.

En la gráfica X.1 se observa que el grupo de competitividad Adecuada aumentó en número, mientras que los grupos de competitividad Media alta y Alta disminuyeron.

Gráfica X.1. Cambios en la distribución competitiva de las ciudades en Sectores económicos, 2006-2008



Fuente: IMCO.

4. ¿En qué avanzaron las ciudades?

El campo de la investigación presentó los mayores avances en relación a su desempeño anterior. El gasto en investigación y desarrollo alcanzó un incremento del 10.3%, aunque éste tiende a concentrarse principalmente en las ciudades del norte y el centro del país, dejando relativamente relegadas a las regiones del

occidente y sureste. Otro avance se da para el total de investigadores en Ciencia y Tecnología, donde se pasa de un 0.07% a un 0.11% del total de la PEA en promedio. Aunque dicho avance es importante, es claramente insuficiente ya que en promedio en las principales ciudades de EU es del 1.1% de la PEA⁸⁴.

Dichos cambios reflejan una posible mejora en los campos de innovación y adaptación de las organizaciones ante las nuevas y constantes exigencias que presenta la economía actual.

5. ¿En qué retrocedieron las ciudades?

La variable que mide el total de empresas por ciudad con algún tipo de certificación (ISO 9000 u otro internacional) es la que presenta el mayor retroceso en comparación con 2006. En ese año existía un promedio de 15.3 empresas certificadas por cada 100 mil millones de pesos del PIB por ciudad, en el 2008 esa cifra fue de 12.3 en promedio. Lo anterior significa una caída del 19.2% en este aspecto. Este movimiento puede deberse tanto a que una menor cantidad de empresas lograron obtener una certificación en su ramo en relación al crecimiento de la economía, como al hecho de que algunas que ya se encontraban certificadas perdieron esa distinción.

6. ¿Cómo afecta este subíndice a las ciudades?

Las ciudades de Guanajuato, Salamanca, Villahermosa y Monclova se encuentran en el grupo que se ve beneficiado por este subíndice, aunque no existe una variable en específico que impacte a todas por igual. Guanajuato sustenta su avance en el total de investigadores, principalmente de la Universidad de Guanajuato, una de las más importantes del país, y en el valor que aporta el sector servicios es relevante para esa ciudad. En Villahermosa destaca el gasto en investigación y desarrollo, debido a que la ciudad es la sede de la Dirección Regional Sur del Instituto Mexicano del Petróleo.

Por su parte, la ciudad de Salamanca cuenta con una proporción alta de empresas certificadas al igual que Monclova, aunque entre ellas existen diferencias sustanciales pues la primera está impulsada por la actividad de la refinera de PEMEX, mientras que Monclova tiene una gran parte de su PEA ubicada en empresas medianas y grandes que generan mayor soporte a su economía.

Entre las ciudades que se ven afectadas por sectores débiles se encuentran Colima, Ciudad Obregón y San Cristóbal de las Casas, donde sí se puede generalizar en cuanto a su pobre desempeño, pues todas ellas cuentan con muy bajos niveles de investigación así como pocas empresas con algún tipo de certificación.

Tabla X.3. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Sectores económicos, 2006-2008

Indicador	Unidades	Promedio		Cambio	Promedio mejores	Promedio peores	
		2006	2008				
Valor del sector servicios	%(Valor Bruto de la Producción de servicios) / (VBP total)	38.9	39.1	0.4%	Mejor ✓	53.9	12.6
Ocupación en empresas grandes y medianas	% ocupado en empresas grandes y medianas / PEA	20.8	20.6	-0.9%	Peor ✗	32.5	3.3
Número de empresas con ISO 9000 o certificación internacional	Empresas por cada 100,000 millones de pesos de PIB	15.3	12.3	-19.2%	Peor ✗	49.3	-
Gasto en investigación y desarrollo	Gasto en pesos en ciencia y tecnología / PEA	207.4	228.7	10.3%	Mejor ✓	319.5	146.3
Número de investigadores en Ciencia y Tecnología	% de PEA	0.07	0.11	63.0%	Mejor ✓	3.31	0.04
Valor agregado de la maquila de exportación	% del PIB	2.61	2.60	-0.5%	Peor ✗	27.93	0.23
Empresas en Expansión 500	Empresas por cada 100,000 millones de pesos del PIB	1.3	1.2	-5.4%	Peor ✗	10.2	0.1
Índice de intensidad capital-trabajo	%(masa salarial) / (PIB)	9.1	7.2	-20.8%	Mejor ✓	3.3	18.4

*Los promedios se refieren al grupo de mejores y peores ciudades en cada indicador.
Fuente: IMCO.

84 Bureau of Labor Statistics, www.bls.gov.

X. Sectores económicos en vigorosa competencia

Tabla X.4. Ciudades con mayores impactos en competitividad general por Sectores económicos

Ciudades afectadas por sectores económicos débiles	Ciudades afectadas por sectores económicos relativamente estables
Colima-Villa de Álvarez (Col.)	Guanajuato (Gto.)
Ciudad Obregón (Son.)	Monclova-Frontera (Coah.)
San Cristóbal de las Casas (Chis.)	Salamanca (Gto.)

7. Tendencias regionales

Al analizar las variables por región, resaltan principalmente aquellas relacionadas con la inversión en Investigación y Desarrollo (I&D). Si bien el desempeño general del país es pobre, las regiones del Noreste del país destacan por la calidad de sus empresas y su modelo de negocios más complejo, capaz de competir globalmente. Las ciudades del Noroeste son las que destinan la mayor parte de su gasto a I&D. La región Centro-Occidente destaca porque, a pesar de contar con la mayor cantidad de investigadores en el país, únicamente supera

a la región del Sureste en cuanto a la inversión en investigación. La región Sur-Sureste destaca por el valor de la producción del sector servicios, impulsado principalmente por la ciudad de Cancún. En cuanto a las demás variables, el mejor desempeño regional se encuentra principalmente en la zona Centro, resaltando la concentración de la zona urbana más grande del país, la ZMVM.

8. Comparación internacional

La homologación de las ciudades con el Índice de Competitividad Internacional 2009 muestra una concentración media en este subíndice alrededor de la calificación de México. En el caso internacional, el país mejor calificado en cuanto a sus sectores económicos es Suiza, que posee un elevado nivel de inversión en investigación y desarrollo; el país peor ubicado es la India. Las ciudades mexicanas se encuentran entre Grecia (lugar 24) y el Perú (lugar 28).

Tabla X.5. Desempeño de las ciudades en los indicadores de Sectores económicos por región

Indicador	Unidades	Región				
		Centro	Centro - Occidente	Noreste	Noroeste	Sur - Sureste
Valor del sector servicios	% (Valor Bruto de la Producción de servicios) / (VBP total)	36.6	38.3	35.3	39.7	42.4
Ocupación en empresas grandes y medianas	% ocupado en empresas grandes y medianas / PEA	16.5	17.9	29.2	23.6	18.0
Número de empresas con ISO 9000 o certificación internacional	Empresas por cada 100,000 millones de pesos de PIB	12.6	11.8	18.3	10.1	10.3
Gasto en investigación y desarrollo	Gasto en pesos en ciencia y tecnología / PEA	241.5	217.8	252.5	261.6	203.4
Número de investigadores en Ciencia y Tecnología	% de PEA	0.11	0.24	0.04	0.09	0.07
Valor agregado de la maquila de exportación	% del PIB	0.0	0.7	9.3	4.9	0.2
Empresas en Expansión 500	Empresas por cada 100,000 millones de pesos del PIB	2.0	0.8	1.8	2.0	0.5
Índice de intensidad capital-trabajo	% (masa salarial) / (PIB)	5.3	6.7	7.1	8.1	7.9

Fuente: IMCO.

Figura X.1. Ubicación de México y sus ciudades en el mundo en Sectores económicos, (calificaciones homologadas)

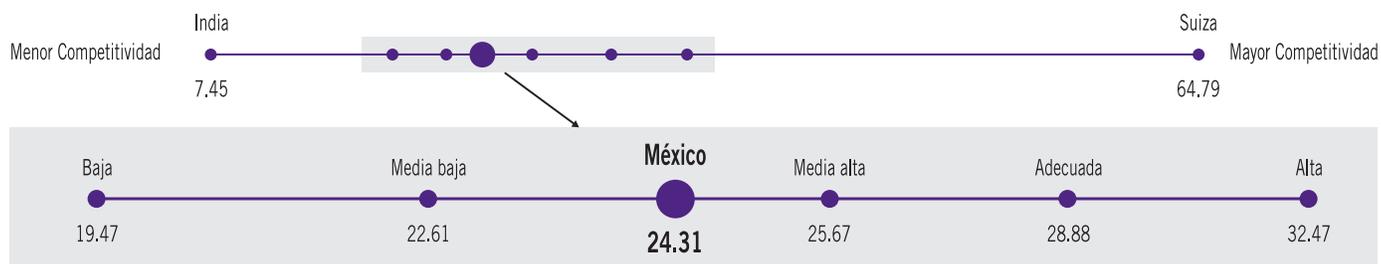


Tabla X.6. Entorno de México y sus ciudades en Sectores económicos (calificaciones homologadas)

Pais/Grupo	Calificación homologada	Posición	
Suiza	64.49	1	Mayor Competitividad
Portugal	33.92	23	
Grecia	33.12	24	
Alta	32.47		
Adecuada	28.88		
Rusia	28.21	25	
Malasia	27.84	26	
Costa Rica	27.70	27	
Polonia	27.11	28	
Brasil	26.63	29	
Media Alta	25.67		
Panamá	25.45	30	
Sudáfrica	25.37	31	
México	24.31	32	
Chile	24.06	33	
Turquía	23.32	32	
Media Baja	22.61		
China	22.41	31	
Argentina	21.18	30	
Colombia	19.82	29	
Baja	19.47		
Perú	19.29	28	
Guatemala	17.80	27	
India	7.45	48	Menor Competitividad

Casos destacados

Uno de los principales retos que enfrentan las zonas urbanas del país es lograr una transición del trabajo intensivo en mano de obra a uno intensivo en ideas, es decir, a una economía basada en el conocimiento, que dé como resultado un crecimiento sostenido producto de la innovación. Para lograr dicho objetivo es indispensable que las instituciones dedicadas a fomentar el desarrollo científico y tecnológico en las empresas, universidades y gobierno aprovechen las ventajas competitivas de cada región.

En este contexto, un *cluster* tecnológico en un ambiente de cooperación se volverá más eficiente, al tener disponibles un gran número de especialistas y trabajadores, al mismo tiempo contará con un mayor poder de negociación que le permitirá obtener precios más bajos en sus insumos, acceso a tratados o acuerdos especiales y fomentará el flujo de conocimiento e información en un menor tiempo.

85 Silicon Border. <http://www.siliconborder.com/>

1. Mejores prácticas. Silicon Border Development Science Park, Mexicali, Baja California

Silicon Border, ubicado en Mexicali, es un parque científico de alta tecnología cuyos planes incluyen albergar empresas de sectores tales como: energía solar, dispositivos médicos, nanotecnología, biotecnología, aeroespacial, maquinaria de precisión, etc.

En México, no es posible realizar actividades de investigación y desarrollo de alto nivel dada la escasez de centros de investigación y la poca infraestructura con la que cuentan. Por ello, Silicon Border en Baja California Norte tiene pensado poner a disposición de las empresas, centros de investigación e incubadoras de empresas de alta tecnología, así como infraestructura e instalaciones necesarias para realizar sus investigaciones y experimentos.

En un esfuerzo conjunto, los gobiernos federal y estatal, han trabajado para atraer empresas de alta tecnología con incentivos fiscales, que permitan competir con la región sureste de Asia.⁸⁵

Los parques tecnológicos son polos de atracción, fomentan la innovación y reducen los costos de infraestructura. Por ello, el gobierno se plantea ya la construcción de más centros para la innovación y el desarrollo tecnológico. La tabla X.7 muestra la inversión realizada en algunos parques tecnológicos.

Tabla X.7. Inversión en proyectos de alta tecnología (2008)

Proyecto	Ubicación	Empresas	Inversión
Silicon Border Development Science Park	Mexicali, Baja California	Silicon Border Development, Ernst & Young, Luce Forward, Shelton, Best & Flanagan LLP, Sada y Asociados.	5,287 mdp
Tecnópolis Esmeralda Bicentenario	Atizapán de Zaragoza, Estado de México	Nd	3,966 mdp
Parque Tecnológico Agroindustrial para el Estado de Michoacán	Michoacán, Morelia	Nd	2,644 mdp
Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT)	Apodaca, Nuevo León	Motorola, AMD, LANIA, Sigma Alimentos, PepsiCo, Vitro, Cemex.	864 mdp
Parque Científico Tecnológico de Yucatán	Mérida, Yucatán	Banco de Germoplasma	317 mdp
Parque Científico y Tecnológico (PCITEC)	Guadalajara, Jalisco	Perotsystems, New Art Jalisco, Metacube, Unima.	200 mdp

Fuente: CNN Expansión disponible en <http://www.cnnexpansion.com/obras/2009/07/16/mexico-va-por-mas-parques-tecnologicos>.

X. Sectores económicos en vigorosa competencia

En este punto es importante resaltar el caso de Monterrey, que cuenta con uno de los mejores parques tecnológicos en América Latina, con instalaciones para investigación y desarrollo de laboratorios y universidades especializadas en nanomateriales, mecatrónica, tecnologías de tratamiento de agua y microelectrónica, entre otras.⁸⁶

Como muestra de que el desarrollo tecnológico permite acortar la brecha entre regiones, zonas urbanas e incluso países, está el caso de Bangalore en el estado indio de Karnataka, que gracias a la interacción estado – empresa – instituciones educativas logró pasar de ser uno de los 35 estados más pobres al cuarto más rico en ingreso per cápita.⁸⁷

Con la innovación se inicia un círculo virtuoso en el que las empresas reducen sus gastos, tanto operativos como de producción, y aumentan el rendimiento de sus activos,⁸⁸ generando mayores utilidades. El gobierno se ve así beneficiado gracias a una base gravable más grande que le permite incrementar la inversión.

2. Peores prácticas. Zona Metropolitana del Valle de México, recursos mal canalizados.

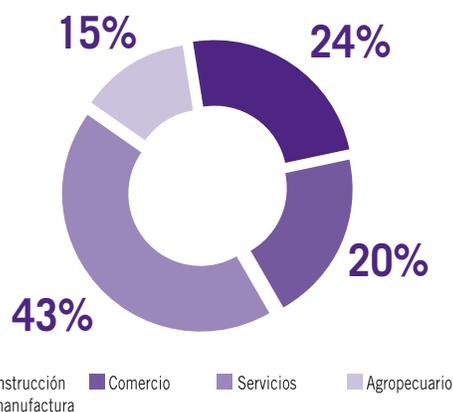
Una región, para ser competitiva, debe encaminar sus esfuerzos en aquellas actividades para las cuales tiene mayor potencial, ya sea por la capacitación de sus recursos humanos, o bien, por el entorno físico que enfrenta. En el caso particular de las zonas urbanas, debido a la influencia de grupos de interés o por prácticas clientelares, recurren a procesos de inversión poco eficientes asignando recursos a las actividades económicas sin considerar su impacto en la economía local. De este modo, ofrecen un mayor financiamiento para actividades cuya repercusión en el desarrollo de la zona es casi inexistente o nula, mientras que descuidan oportunidades que podrían generar beneficios.

Por ejemplo, la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) privilegia las actividades agropecuarias sobre las innovaciones tecnológicas, pues los fondos para estas últimas representan menos de la mitad (49%) de aquellos para las primeras. En el Distrito Federal, durante 2007 y 2008, se entregaron recursos por 327 millones de pesos para desarrollo de programas agrícolas,⁸⁹ pecuarios y forestales, a la vez que se asignaron sólo 159.6 millones de pesos al financiamiento de actividades relacionadas con inversión en capital humano altamente especializado y en tecnología de punta.⁹⁰

Peor aún, durante 2007 se destinaron 2.6 millones de pesos para programas de desarrollo rural que beneficiaron a sólo 600 personas, es decir, cada productor recibió un apoyo de 4,333 pesos. Por el contrario, en ese año se subsidió con 410 pesos a cada uno de los 404 profesionales beneficiados en el marco del Programa de Profesionalización e Institucionalización de la Enseñanza de la Ciencias, que contaba con poco más de 165 mil pesos.

En el caso de la ZMVM, claramente se está sobreestimando la importancia del sector agropecuario, que emplea de manera artificial al 12% de la población económicamente activa,⁹¹ a la vez que sólo genera el 0.1% del PIB.⁹²

Gráfica X.2. Composición del valor de la producción de la ZMVM, por sector de actividad económica



Fuente: IMCO, con datos de ENOE 2009.

86 Engardio, Pete. (2009) *A Mexican Technology Park in Monterrey*. http://www.businessweek.com/innovate/content/jun2009/id2009061_243746.htm

87 Consigli, Alejandro. (2007) *El valor de los parques tecnológicos*, <http://www.clarin.com/suplementos/economico/2007/04/15/n-01400111.htm>

88 La innovación tecnológica propiciará un incremento en las ventas a la vez que permite la reducción de los activos gracias a la adopción de nuevas tecnologías, sistemas o procesos de producción.

89 Cuenta Pública 2007 y 2008 de la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades Indígenas. Pesos de 2010 utilizando 1.14 y 1.10 como deflatores para 2007 y 2008 respectivamente.

90 Cuenta Pública 2007 y 2008 del Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal. Pesos de 2010 utilizando 1.14 y 1.10 como deflatores para 2007 y 2008 respectivamente.

91 IMCO con datos de ENOE 2do trimestre de 2009.

92 INEGI. (2009) *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa*. <http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx?c=10203&s=est>

Acciones para promover ciudades más competitivas

Para mejorar el factor de Sectores económicos en vigorosa competencia existe una larga lista de acciones a realizar. Sin embargo, ante la urgencia que impone la crisis económica, esta edición busca centrarse en un grupo reducido de recomendaciones de alto impacto que logren transformar de fondo al subíndice. Más adelante, en la sección II de este informe, ahondamos en ellas.

- Transformar a las universidades del país con un sistema más flexible, centrado en el alumno y más parecido al anglosajón (Proceso de Bolonia).

- Multiplicar centros de capacitación y aprendizaje fuera del sistema escolarizado formal basado en más trabajo independiente del alumno.
 - Vincular más a universidades con empresas, introduciendo las competencias como principio para estructurar la educación universitaria e incrementar el diálogo con las empresas respecto de las habilidades requeridas por área de estudio.
 - Implementar una estrategia para el sistema educativo nacional de escuelas innovadoras.
 - Hacer uso extensivo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la educación y en la salud.
-



Sección II

Elementos de competitividad urbana

Sección II.

Elementos de competitividad urbana

En la sección I se mostró la situación general de competitividad de las ciudades de México. En esta sección se proponen acciones específicas para impulsar la competitividad de las ciudades a través de seis ejes fundamentales.

El primer capítulo aborda el tema de la seguridad, retomando la propuesta que IMCO hizo en el Índice internacional 2009 sobre la eliminación de las policías municipales, el cual ya es parte de la agenda nacional.

El segundo y el tercer capítulo tratan dos temas de administración urbana - la gestión del agua y del sistema de transporte- que son de especial interés para el caso mexicano, debido a su impacto directo en la calidad de vida de los ciudadanos, así como por los bajos niveles de desempeño que se observan. Estos temas guardan estrecha relación con el cambio climático y con los problemas ambientales que más afectan al país.

En el cuarto capítulo se estudia la situación de la oferta educativa en las ciudades de México, como uno de los requisitos fundamentales para detonar la productividad y la innovación para, de este modo, crear el talento requerido para competir en la economía global.

Finalmente, los últimos dos capítulos examinan temas que involucran directamente la transformación administrativa de los gobiernos locales. El capítulo cinco hace referencia al nivel de complejidad de los trámites para abrir un negocio, registrar una propiedad u otorgar licencias y permisos de construcción. El capítulo seis habla sobre la necesidad de que existan gobiernos con la fortaleza fiscal suficiente para realizar inversiones y proveer servicios públicos adecuados a sus ciudadanos, así como de que exista un nivel adecuado de transparencia y rendición de cuentas.

Elementos de competitividad urbana

Alternativas para la seguridad de las ciudades

México vive uno de los momentos más violentos de su historia. Más de 8 mil personas han muerto en los últimos dos años a causa del combate con el narcotráfico. Sólo en noviembre de 2008, se registraron cerca de mil asesinatos. Como una propuesta para resolver la crisis de seguridad en México, IMCO propone la reestructuración del sistema de seguridad pública, mediante la eliminación de las policías municipales y la creación de una policía nacional única, o bien, 32 policías estatales.

El problema en la guerra contra el narcotráfico es que su éxito no depende sólo del ejercicio de la fuerza, sino del rediseño institucional de las fuerzas encargadas de la seguridad pública. Para combatir al narcotráfico es necesaria una propuesta de reestructura que permita al ejército regresar a sus cuarteles y en su lugar se instale un sistema de seguridad pública con capacidad de enfrentar al crimen organizado.

Para ello, IMCO ha propuesto explorar alternativas no tradicionales, entre ellas crear una policía nacional que consolide a las policías locales,¹ ya que no fueron diseñadas para enfrentar a un adversario con el poder bélico y económico del crimen organizado actual. Asimismo, la distribución de responsabilidades en el combate a la delincuencia entre los tres niveles de gobierno, hace que el sistema nacional de seguridad pública sea descoordinado y vulnerable, situación que ha beneficiado a las mafias criminales.

Con la ausencia de reelección en los municipios y la frecuente rotación en los gobiernos de los ayuntamientos, más del 50% del personal policial cambia de actividad o de residencia en un breve lapso. La mitad de los hombres y mujeres que hoy son policías municipales, en tres años se dedicarán a otra cosa o residirán en otro lugar. Ser policía en México no es una profesión ni un oficio, sino apenas una alternativa temporal de ingreso que se toma mientras se encuentra una mejor oportunidad laboral. Los cursos de capacitación no servirán para nada si no se logra transformar a la policía en una carrera profesional de largo plazo, como ocurre en el Ejército. ¿Cómo se puede profesionalizar y dignificar un cuerpo policiaco, si la autoridad del ayuntamiento sólo dura tres años? La falta de reelección de los gobiernos municipales ya no sólo es un pendiente de la democracia, sino un problema de seguridad nacional.

Genaro García Luna, Secretario de Seguridad Pública, escribió un libro cuyo título es en sí mismo un diagnóstico: *Contra el crimen. ¿Por qué 1,661 corporaciones de policía no bastan?* El texto, publicado en 2006, describía porqué la multiplicación de cuerpos policiacos federales, estatales y municipales no ha logrado abatir la delincuencia.

¿Una policía nacional?: la opinión de los gobernadores

En el otoño del 2009, el suplemento *Enfoque* del diario Reforma y el IMCO enviaron a los 31 gobernadores estatales y al Jefe de Gobierno del Distrito Federal un breve cuestionario sobre el futuro de las policías municipales.

Cuestionario

1. ¿Estaría de acuerdo en homologar los códigos penales de las 32 entidades para reemplazarlos con un Código Penal Nacional?
2. ¿Estaría de acuerdo en la creación de una Policía Nacional que reemplazara las funciones de las policías municipales?
3. Si el reemplazo de las policías municipales por una Nacional ocurriera sólo en los ayuntamientos que así lo soliciten, con el aval del Congreso Estatal, ¿estaría de acuerdo en la creación de esta Policía Nacional?
4. ¿Estaría de acuerdo en que este cuerpo de Policía Nacional reemplazara también las funciones de las policías estatales como ocurre en países como Colombia, Chile o España?

En un contexto donde autoridades y partidos son reacios a tomar posiciones claras en debates de política pública es alentador que 22 gobernadores y el Jefe de Gobierno del DF hayan aceptado participar en este sondeo sobre una reforma a los códigos penales y los cuerpos de policía del país. Las respuestas de los mandatarios locales pusieron de manifiesto puntos de vista contrastantes en torno a la distribución de responsabilidades de seguridad pública entre los tres niveles de gobierno.

Quince de los 23 mandatarios que respondieron al estudio se manifestaron a favor de homologar los códigos penales para reemplazarlos con un Código Penal Nacional Único (ver gráfica 1.1). El argumento a favor del Código Único sostiene que las entidades de la República ni siquiera tienen una definición homogénea de lo que es un delito, hay estados que lo describen como una “acción u omisión que sancionan las leyes penales”, mientras que para otros es una “conducta típica, antijurídica y culpable”.

1 La propuesta completa puede encontrarse en: IMCO. (2009). *Índice Internacional de Competitividad*. Distrito Federal: Instituto Mexicano para la Competitividad.

Gráfica 1.1. Respuestas de los gobernadores al sondeo.

Ciudad	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4
Aguascalientes	●	×	×	×
Baja California	×	●	×	×
Baja California Sur	×	×	●	×
Campeche	×	×	×	×
Chihuahua	●	●	×	●
Distrito Federal	●	×	×	×
Durango	●	×	×	×
Estado de México	×	×	×	×
Guanajuato	●	×	×	×
Guerrero	●	×	×	×
Hidalgo	●	×	×	×
Jalisco	●	×	×	×
Michoacán	×	×	×	×
Morelos	●	●	×	●
Nuevo León	●	●	●	●
Puebla	●	×	×	×
Querétaro	●	×	×	×
Quintana Roo	×	×	×	×
Sinaloa	×	●	×	●
Tamaulipas	×	×	●	●
Tlaxcala	●	×	●	×
Veracruz	●	●	×	●
Yucatán	×	×	×	×
Totales (favor - contra)	15-8	6-17	5-18	5-18

● A favor
× En contra

Fuente: Sondeo IMCO-Enfoque.

Varios gobernadores expresaron preocupación por la diferencia entre aprobar un Código Penal Nacional Único y homologar sentencias y procesos penales. La aprobación de un Código Único implicaría modificar la Constitución Federal y las constituciones locales para que los Congresos estatales no legislen en materia penal. Un Código Único para todo el país tendría un texto más rígido y complicaría los procesos de reformas para incorporar y tipificar nuevas conductas criminales.

La guerra contra el crimen organizado en México tiene muchos contrastes regionales. Cada entidad del país vive de manera distinta su propia versión de la crisis de seguridad pública. Estas experiencias divergentes se reflejan en la posición de los gobernadores estatales frente a la iniciativa de crear una policía nacional. Diecisiete mandatarios locales se manifestaron en contra y 6 a favor (Baja California, Chihuahua, Sinaloa, Morelos, Nuevo León y Veracruz) de reemplazar a las policías municipales con una policía nacional. Los seis ejecutivos estatales que apoyan dicha iniciativa gobiernan entidades que han sufrido un fuerte embate por parte del crimen organizado. De acuerdo al seguimiento que realiza el periódico Reforma, durante 2009, Chihuahua y Sinaloa fueron los dos estados con mayor número de ejecuciones a nivel nacional. Los otros cuatro gobernadores que se manifestaron a favor de la Policía Nacional han vivido momentos críticos en los sistemas de seguridad pública de sus entidades. En Baja California, la policía municipal de Tijuana sufrió el asesinato de 42 efectivos entre diciembre de 2007 y noviembre de 2009. En este mismo periodo, un centenar de miembros de dicha corporación municipal fueron arraigados por probable complicidad en el asesinato de sus colegas uniformados. En Morelos, en mayo pasado, los Secretarios de Seguridad Pública del estado y de la ciudad de Cuernavaca fueron

detenidos por sospecha de colaborar con bandas de narcotraficantes. En Nuevo León, durante los últimos dos años, las policías municipales se han enfrentado en repetidas ocasiones a fuerzas federales de seguridad. Finalmente en Veracruz, a finales de julio de 2009, fue asesinado junto con su familia el subcoordinador de la Policía Intermunicipal Veracruz-Boca del Río.

Estados en los que los gobernadores están a favor de la creación de una Policía Nacional.



Baja California

Se está de acuerdo en que las policías municipales se integren, pero en una sola Policía Estatal, para fortalecer el nuevo Sistema Nacional de Seguridad Pública, establecido en la Constitución. Sería incongruente el pensar la existencia de una Policía Nacional, que sólo operara en los municipios en los cuales los Congresos de las entidades federativas lo hubiesen autorizado, tal y como lo plantea la interrogante que se da contestación.



Chihuahua

La creación de una policía única en el país, que construya la trílogía de los niveles de la prevención, investigación y de reacción, sería el avance más significativo para disminuir considerablemente la impunidad; siempre y cuando, la Policía Nacional – o única – contara con políticas públicas que fortalezcan su capacidad de acción.



Morelos

Una Policía Nacional traería como consecuencia acabar con los liderazgos de poder en cada una de las corporaciones policiacas que hoy existen, contando únicamente con un solo titular como cabeza, encargado de coordinar a todo un grupo de elementos de seguridad pública los cuales se agruparán en cada uno de los niveles de gobierno para cumplir con sus funciones específicas, ya sean de investigación, seguridad u orden. Resultando conveniente un reemplazo total y no en forma parcial como se hace en la pregunta número tres.



Nuevo León

Es muy difícil administrar 2 mil 22 diferentes policías municipales. El problema se agrava porque los presidentes municipales cambian cada 3 años perdiéndose en el proceso mucha de la experiencia adquirida.

Elementos de competitividad urbana



Sinaloa

Nos pronunciamos a favor de una Policía Nacional que se encargue de enfrentar la problemática actual, originada por la denominada delincuencia común, sin embargo, en nuestra opinión sería mucho más adecuado que esta transformación se realice de manera gradual, es decir, que en un primer paso se unifique a las Policías Municipales con las Estatales y de ahí se procedería, previa evaluación de resultados, a la creación de una Policía Nacional.



Veracruz

Respaldo la iniciativa de construir 31 cuerpos estatales de policías que agrupen a los 2 mil 22 cuerpos de policías municipales y de tránsito, para hacer eficaz y más organizada la lucha contra el crimen. Incluso en mi gobierno tenemos como ejemplo las policías intermunicipales, lo que ha ayudado a resolver parte de los problemas o las insuficiencias de equipamiento, armamento, entrenamiento, capacitación e ingreso. Hemos encontrado en la intermunicipalización fortalezas para dinamizar los recursos de la asignación presupuestaria del Subsidio para la Seguridad Pública Municipal (Subsemum) y dar a los policías el respeto y el respaldo que merecen.

Estados en los que los gobernadores están en contra de la creación de una Policía Nacional.



Aguascalientes

Para alcanzar un modelo de Policía Nacional se requiere avanzar primero en la depuración integral de las corporaciones en todos sus niveles. Luego de ello, profesionalizar decididamente a los elementos, mejorar sus ingresos económicos y dotarles del equipamiento suficiente e instalaciones dignas.



Campeche

La policía municipal es una policía de proximidad, que está en función de requerimientos del propio municipio y es la instancia que permite al alcalde hacer uso de la fuerza pública y garantizar el cumplimiento de la norma ciudadana.



Distrito Federal²

En un régimen político como el mexicano actual, en el que el ejecutivo federal tiene muy amplios poderes, recauda y ejerce la mayor parte de los recursos públicos, integrar una policía nacional única a su servicio daría la puntilla a cualquier posibilidad de construir un régimen federalista y sería un riesgo para las libertades ciudadanas.

Se trata de una coartada para justificar una peligrosa e indeseable concentración de poder en manos del Ejecutivo. Es una medida centralista y conservadora.

No hay evidencia alguna de que ello traería consigo la eficacia. Es mucho más importante, por ejemplo, una profunda y sistemática investigación de los flujos financieros del crimen, para lo cual el Ejecutivo ya tiene todas las herramientas necesarias centralizadas.

Una estrategia más efectiva sería organizar policías estatales para combatir, con recursos equiparables a los de la Policía Federal, el crimen organizado y los delitos de alto impacto y mantener policías municipales, mejor pagadas y entrenadas, para las funciones de vigilancia de proximidad y tránsito, que no serían propias de policías estatales.

Si se admite que en cuanto a la responsabilidad esencial del Estado la seguridad debe centralizarse, cabría preguntarse entonces ¿qué función no debería centralizarse?, y si es así, iríamos a un modelo centralista de Estado. No lo permitamos, sería un grave retroceso.



Durango

No se considera conveniente tener una fuerza policial de más de 350 mil policías por la dificultad de administración y operación, porque concentra toda la fuerza pública en la Federación, dejando sin ella a los ejecutivos locales y porque no se pueden tomar las decisiones desde el centro sin atender a la problemática del mantenimiento del orden social y la paz pública en un estado. Una fuerza policial tan grande sería igual o mayor que el propio Ejército, lo que no privilegia la estabilidad nacional. Lo que se propone es una reforma constitucional para la desaparición de las municipales y concentrar sus funciones en las policías estatales.

² Por un error de envío, no apareció en la edición de *Enfoque*.



Estado de México

El problema de fondo no es la existencia de uno o varios cuerpos de seguridad pública, sino de que éstos sean mejores. Para establecer una Policía Nacional, primero se debe practicar con el perfeccionamiento de los esquemas de coordinación de las instituciones existentes, para luego dar lugar a la formación de policías metropolitanas o intermunicipales en donde sus órganos de dirección estén representados por los niveles de gobierno involucrados y, a la vez, se estudie la efectividad o no de la división funcional entre policías preventivas o investigadoras; de allí que el proceso de unificación debe pasar primero por esfuerzos estatales o regionales y no mediante una determinación de política nacional.



Guanajuato

No estaríamos de acuerdo en la creación de una Policía Nacional que reemplazara las funciones de las policías municipales y estatales, en atención a la inviabilidad operativa y logística, así como lo riesgoso que resultaría concentrar esta labor en una sola entidad.



Guerrero

Las funciones que tiene encomendada la policía municipal son enteramente distintas a las que se pretende dar a la que sería una Policía Nacional. Para unificar a las policías municipales primero se requiere contar con el perfil de la policía que queremos, establecer reglas estrictas de selección e ingreso, evaluación y reconocimiento. Se requieren procesos de certificación que permitan su profesionalización y seguimiento en casos de remoción.



Hidalgo

Más que la creación de una Policía Nacional y el reemplazo de las municipales, nuestra propuesta de solución integral, además de homologar Códigos, unificar gravedad de delitos, sentencias, modelos de readaptación y prevención del delito, está en fortalecer los modelos de coordinación para evitar dispersión de mandos, para también establecer controles únicos, bases de datos para identificación de los ex policías, de los reclusos y de los ex reclusos y establecer también un sistema nacional de control de armamento.



Jalisco

Ya que la problemática en materia de seguridad pública de cada localidad no es la misma en las zonas fronterizas, las capitales de los estados y principales ciudades con actividad económica en el país, lo que realmente se requiere es una mayor capacitación en esta materia y equipamiento adecuado a las dependencias municipales en coordinación con la Federación y el estado.

Se considera que no es una solución viable, ya que la actual Policía Federal antes Policía Federal de Caminos, no ha obtenido y dado los resultados en materia de seguridad pública que le fueron encomendados.



Michoacán

Sin duda las policías municipales son el eslabón más débil en la lucha contra la delincuencia común y el crimen organizado. Su poca preparación, su reducido estado de fuerza y su casi inexistente certificación (a través de métodos de control de confianza) nos obligan a reflexionar sobre un replanteamiento de la existencia de los cuerpos policiales municipales. Creo conveniente analizar el modelo que actualmente opera en el Distrito Federal, donde todo se condensa en una Policía Preventiva. Para la propuesta de conformar una Policía Nacional son necesarias diversas reformas constitucionales que implicarían una reingeniería constitucional y de diversas leyes en la materia de los diversos niveles de gobierno, entre otros.



Puebla

Las funciones de las policías municipales y estatales no pueden ser reemplazadas, ya que las conductas sociales de ciudadanos de diferentes entidades no son iguales de un estado a otro. La unificación de los mandos de las policías federales resulta viable, siempre y cuando sea únicamente con fines operativos, y de apoyo al combate del crimen organizado.



Tamaulipas

En el artículo 115 Constitucional radica el espíritu municipalista de nuestra Constitución. El municipio constituye una descentralización por región, y por lo mismo es la instancia inmediata con que cuenta la sociedad para que le cubra sus servicios primarios y atienda sus requerimientos y necesidades de su convivencia cotidiana, y dentro de esos requerimientos se cuenta la seguridad pública.

Elementos de competitividad urbana

En Tamaulipas los municipios son entidades políticas fuertes y consolidadas, y tradicionalmente han ejercido sus funciones de seguridad pública, como lo establece el artículo 115 constitucional.



Tlaxcala

Consideramos que crear una Policía Nacional sería un poco difícil, en consecuencia de la idiosincrasia y la cultura, no solamente de cada estado, sino de cada municipio. Apostamos a una capacitación homologada, con las mismas técnicas de investigación policial y de convenios de coordinación entre los estados, para conformar un frente a la delincuencia organizada, así como el catálogo del armamento y la agenda con los datos personales de los integrantes de los cuerpos de seguridad municipal.



Yucatán

Si bien en algunos países la creación de policías únicas ha sido exitosa, no menos cierto es que en países con un sistema de justicia avanzado permanecen las policías municipales, de condado o cantón, como corporaciones preventivas que tienen un papel decisivo incluso en la conciliación de conflictos en el corto plazo. En nuestro país, la diversidad demográfica y cultural nos ha demostrado que cada región tiene sus propios usos y costumbres, incluso en los grandes centros urbanos es posible distinguir claramente una zona de otra por sus características socioculturales.

A pesar de la oposición a la idea de una policía nacional, los mandatarios de Durango, Distrito Federal y Michoacán ven con buenos ojos la iniciativa de reemplazar las 2,022 fuerzas policiales de los ayuntamientos con 32 cuerpos policíacos estatales. Un ejemplo de este modelo es el Distrito Federal, donde no existe una fuerza policial al nivel de las delegacionales y los cuerpos de policía preventiva están concentrados en la Secretaría de Seguridad Pública.

Los gobernadores de Baja California Sur y Tlaxcala estarían a favor de reemplazar a las corporaciones municipales por una Policía Nacional, siempre y cuando la medida se tomara sólo en los ayuntamientos que así lo soliciten, con el aval del Congreso del Estado. Este diseño institucional le daría plena libertad a los municipios de elegir la mejor forma de encarar la amenaza del crimen organizado. Los ayuntamientos que así lo decidieran podrían solicitar que las

responsabilidades policiales en su territorio fueran transferidas a la autoridad federal. Con este diseño, nuestro sistema federal se podría transformar en un verdadero laboratorio de estrategias de seguridad pública, donde se podría comparar y evaluar el desempeño de los distintos cuerpos policiales.

Una de las objeciones de crear una policía nacional fue la complejidad de operar y coordinar a un cuerpo de uniformados con un tamaño semejante al Ejército Mexicano. En el país existen cerca de 150 mil policías municipales³ y la Secretaría de la Defensa Nacional tiene en sus filas alrededor de 195 mil efectivos.⁴ ¿Cuál sería la reacción de los militares mexicanos ante una fuerza de seguridad que rivalizaría en su escala y competiría por sus asignaciones presupuestales? ¿Una policía nacional debería ser una de las ramas del Ejército bajo la estructura y mando de la Secretaría de la Defensa Nacional? Estas interrogantes demuestran la complejidad de reformar los cuerpos policiales del país.

Dieciocho gobernadores estatales se manifestaron en contra de que la Policía Nacional reemplazara también las funciones de las policías estatales como ocurre en países como Colombia, Chile o España. En el caso de los dos países sudamericanos, la Policía Nacional de Colombia y el cuerpo de Carabineros de Chile dependen directamente del Ministerio de Defensa. En España, la Policía Nacional pertenece a la estructura del Ministerio del Interior, pero la política de ascensos y sus operaciones militares le corresponden a la autoridad de las Fuerzas Armadas.

Debido a que el crimen organizado es la principal amenaza a la seguridad nacional, al federalismo mexicano y al municipio libre, no podemos esperar que nuestro sistema de seguridad pública, diseñado para enfrentar a los criminales del siglo pasado, sea funcional para confrontar los peligros del siglo XXI. Es necesario adaptar nuestras instituciones policiales para enfrentar a un enemigo con una capacidad inédita para propagar la corrupción y la violencia. Ante semejante desafío, el mayor riesgo es la continuidad.

El crimen organizado en México utiliza niveles de violencia que provocan terror tanto a la población como a las autoridades. Las rentas de los negocios ilícitos son tan grandes que las bandas criminales tienen recursos virtualmente ilimitados para comprar armamentos y corromper voluntades. Para ganar la lucha contra las mafias del crimen organizado es indispensable reducir las rentas económicas del crimen.

3 Secretaría de Seguridad Pública, datos del 2008.

4 Secretaría de la Función Pública, datos del 2006.

Gary Becker, premio Nobel de economía en 1992, ha mostrado que la única manera de reducir los crímenes que incentivan el lucro es creando condiciones que reduzcan su rentabilidad. La variable clave del modelo de Becker es la probabilidad de captura de un criminal: cuando ésta es alta, el crimen baja; cuando la probabilidad es baja, aumentan los incentivos para participar en negocios ilícitos. Lamentablemente, los datos empíricos sugieren que en México la probabilidad de que un maleante sea capturado y castigado es muy baja. Esto consolida a los criminales en sus negocios e invita a terceros a sumarse a la actividad.

Para salir del círculo vicioso en que estamos es indispensable incrementar la probabilidad de que un criminal sea capturado y condenado. Para ello, se requiere comenzar desde cero la reconstrucción del sistema de procuración de justicia del País. La situación de seguridad pública es imposible de arreglar

sin transformar las estructuras e instituciones de procuración de justicia, sobre todo a nivel municipal. La gran mayoría de los crímenes en México son del fuero común; su solución es responsabilidad de las autoridades locales. Las fuerzas de seguridad municipales están totalmente rebasadas. Las policías municipales no tienen ni las facultades ni las capacidades para enfrentar el crimen.

Los Ministerios Públicos también están rebasados. No tienen las aptitudes y conocimientos requeridos para cumplir las funciones de investigación criminal y forense que les corresponden. Los Ministerios Públicos están compuestos de abogados cuya principal función es preparar el caso formal contra los indiciados. Pedir que estos tengan grandes pericias como investigadores es ingenuo. Para agravar las cosas, la gran mayoría de los más de 2 mil gobiernos municipales no tienen los incentivos ni los recursos para revertir la situación actual. Pero dejar las cosas como están es resignarse al fracaso.

Combate al delito: unificar criterios

Genaro García Luna

La propuesta de fusionar las 2 mil 22 corporaciones de policía municipales que existen en México en 31 corporaciones estatales consiste en crear un mecanismo de coordinación policial en el país, que permita unificar criterios en el combate a la delincuencia y el crimen organizado, y optimizar los recursos materiales, financieros y de capital humano con los que se cuenta para frenar la evolución del delito desde sus primeras etapas.

De acuerdo con la propuesta, la integración de los cuerpos de policía municipales y el de la entidad federativa en una sola corporación se sujeta a las particularidades del marco jurídico de cada estado. Es importante señalar que este esquema de operación ya funciona en el Distrito Federal, en donde el servicio de seguridad pública en las 16 demarcaciones territoriales es regulado y operado por un solo mando.

A diferencia de los modelos de policía unificada nacional, que integran todas las policías del país en un solo mando y concentran las operaciones de prevención y combate al delito de los tres órdenes de gobierno, en esta propuesta se mantienen los mandos estatales; es decir, cada policía estatal seguirá siendo responsable de atender los delitos del fuero común en su territorio y la asignación de recursos será competencia de la entidad.

La propuesta de fusión de las policías municipales enfatiza que los alcaldes tendrán la garantía de disponer de la fuerza pública para la gestión del gobierno municipal.

La coordinación y coadyuvancia entre las propias policías estatales y la Policía Federal en el combate al crimen permitirá que la respuesta a la delincuencia en cada rincón del país sea proporcional al esfuerzo que se requiere y a los perfiles delictivos detectados.

Para lograr la unificación de criterios en el combate a la delincuencia resulta necesario homologar sistemas, métodos y procedimientos de operación policial a nivel nacional a corto plazo, por ello se requiere que las corporaciones de policía estatales se sumen al Nuevo Modelo de Policía, el cual previene y combate el delito a partir de la generación de inteligencia.

El fundamento del nuevo modelo de policía es el ciclo básico de inteligencia -conformado por cuatro etapas: planeación, captación, análisis y explotación- que incrementa las capacidades en la prevención y combate al delito, ya que además de la flagrancia, este esquema integra información y datos sustantivos para el combate a la estructura criminal.

Fuerzas complementarias

Otro factor que atiende la propuesta es la profesionalización y formación educativa de la mayoría de los agentes. De acuerdo con el Sistema Nacional de Seguridad Pública, las policías municipales conjuntan 159 mil 734 elementos a nivel nacional, lo que representa el 39% de los elementos activos (las policías estatales suman 187 mil elementos, que equivalen al 45.63%). De esos 159 mil 734 elementos, 70% tiene menos de 10 años de instrucción académica; la mitad es mayor de 35 años de edad, y 60.9% recibe un ingreso máximo de 4 mil pesos mensuales.

Elementos de competitividad urbana

En la actualidad, las policías municipales mantienen un esquema de atención a faltas cívicas, al aplicar los reglamentos de tránsito, policía y buen gobierno, lo que les impide contar con elementos suficientes para combatir el delito en las etapas tempranas, atacar al narcomenudeo y frenar la evolución criminal.

A lo anterior se suma que más de la mitad de las 2 mil 22 corporaciones de policía municipales cuentan con un máximo de 20 policías, y sólo 25 corporaciones en 16 estados de la República Mexicana concentran el 26% del total de elementos municipales activos; sin olvidar que 417 municipios del país carecen de corporaciones policiales.

En información dada a conocer por la propia Secretaría de Seguridad Pública se destaca que la delincuencia organizada en su operación local busca articular el hampa común, por lo que la falta de combate sistemático y permanente al delito en sus etapas más tempranas permite una evolución criminal que genera cuadros delictivos cada vez más violentos, como sucede con el secuestro, un delito de alto impacto social.

Los registros oficiales muestran que en la última década, los delitos del fuero común han oscilado entre 92 y 95%, por lo que el combate a los delitos del fuero común y del fuero federal debe ser complementario.

En la actualidad, la tranquilidad de la mayoría de los mexicanos se ve afectada por la comisión de delitos patrimoniales, en particular el robo en sus diversas modalidades.

Información proporcionada por víctimas de delitos en la Sexta Encuesta Nacional sobre Inseguridad del Instituto Ciudadano de Estudios sobre la Inseguridad

Una reciente señal de aliento fue el acuerdo de la Conferencia Nacional de Gobernadores (CONAGO) anunciado en marzo de 2010, que consiste en impulsar la incorporación de las policías municipales en 32 policías estatales, ante el repunte de la violencia que azota a todo el país.⁵ La creciente delincuencia y los argumentos racionales lograron persuadir a varios mandatarios escépticos que en la encuesta de noviembre se habían manifestado en contra de la unificación de las policías municipales. Por ejemplo, el gobernador de Guanajuato señaló posterior a dicha reunión que la creación de un mando policial único en las 32 entidades federativas “es el camino que tiene que transitar nuestro país para combatir más eficientemente al crimen organizado”. Sin duda, este anuncio es una importante señal de unidad en contra del crimen organizado.

indica que el robo representa el 78.8% de los delitos que se cometen en el país, y también representó el 40.1% del total de denuncias presentadas ante el Ministerio Público durante 2008.

El robo es el primer eslabón en la cadena delictiva, el cual de no ser atendido y sancionado a tiempo, en la mayoría de los casos, va aumentando la gravedad de los ilícitos que se cometen llegando a la extorsión, el secuestro y el homicidio.

De acuerdo con información del Sistema Penitenciario Nacional, actualmente hay más de 9 mil personas internas vinculadas con el delito de secuestro, lo cual hace indispensable frenar las etapas primarias del delito con un adecuado combate.

La propuesta de fusionar las 31 corporaciones de policía estatales también busca fortalecer la capacidad de las instituciones de seguridad pública a nivel local para el combate a la delincuencia, ya que la perspectiva actual del crimen detectó la vulnerabilidad en las capacidades, perfil, dispersión y debilidad institucional en algunas corporaciones para infiltrarlas y montarse en su infraestructura como mecanismo primario de operación.

La suma de las acciones antes descritas permitiría cumplir con uno de los principales objetivos del Estado mexicano que es garantizar y mejorar la calidad de vida de los mexicanos, en este caso mediante el combate articulado en todo el país de los delitos de mayor frecuencia e impacto en la ciudadanía.

Por ello, el acuerdo de la Conago significa un primer paso en el sentido correcto. Sin embargo, el Ejecutivo ahora tendrá que proponer las reformas correspondientes a la Constitución y las leyes secundarias, mismas que deberán ser aprobadas en el Congreso. Éstas deberían incluir, entre otras cosas, la homologación de los códigos penales para reemplazarlos con un Código Penal Nacional Único. Afortunadamente, dicha propuesta cuenta con el respaldo de las principales bancadas en el Senado.

5 Hernández, E. y García, A. (24 de marzo de 2010). “Acuerdan liquidar Policía Municipal”. Reforma, <http://www.reforma.com/nacional/articulo/547/1092134/>

Si bien la situación en los estados no es mucho mejor que en los municipios, donde la mayoría de las policías estatales también están rebasadas, estamos hablando de sólo 32 sistemas de procuración de justicia que hay que componer. Además, estos cuentan con recursos significativamente mayores y capacidades de gestión más robustas y duraderas. Ante el desafío del crimen organizado y rechazo político de los gobernadores a la idea de crear una policía nacional, el IMCO apoya la iniciativa de abolir las policías municipales y poner en su lugar 32 policías estatales de excelencia.

El siguiente capítulo analiza el tema de la gestión del agua en las ciudades, siendo ésta el área más representativa de la administración urbana y un tema que cobra cada vez más relevancia, debido a la creciente escasez del recurso, principalmente en las zonas de mayor crecimiento del país.

Elementos de competitividad urbana

Los servicios de agua potable y alcantarillado en las ciudades

El presente capítulo aborda los principales retos y propuestas para proveer un adecuado servicio de agua potable y alcantarillado en las ciudades mexicanas. La creciente escasez de agua, particularmente en las zonas con mayor población y crecimiento económico del país, genera una feroz competencia por el recurso, restringiendo la capacidad de algunos sectores económicos para utilizarlo como un insumo. Lo anterior se debe a la baja capacidad institucional de los municipios y los organismos encargados de prestar el servicio, quienes en su mayoría lo hacen de manera fragmentada, se manejan más con criterios políticos que técnicos, y no tienen ni las facultades ni capacidades para ofrecerlos de manera sustentable y eficiente. IMCO realiza tres propuestas: la primera se dirige a cómo debieran operar los organismos que prestan el servicio, la segunda argumenta la importancia de enviar señales de precios adecuadas, y la tercera señala la necesidad de contar con un mercado de agua que permita el acceso equitativo para todos los sectores.

Una de las principales demandas de cualquier sociedad es contar con servicios de agua potable y alcantarillado con la calidad y cantidad suficientes para la vida diaria. La adecuada provisión de este servicio tiene implicaciones directas tanto en la calidad de vida de la población como en el desarrollo de diversos sectores económicos que la utilizan como un insumo.

La gestión del agua en las ciudades es una tarea compleja y costosa que requiere, por un lado, extraer el recurso y llevarlo hasta los sitios de consumo, así como darle tratamiento para que reúna las condiciones necesarias para su uso. Por otro lado, requiere conducir las aguas residuales fuera de las ciudades para evitar inundaciones, así como darles tratamiento para reintegrarlas a los ecosistemas evitando contaminar los cuerpos receptores.

El abastecimiento del agua a las zonas urbanas mexicanas es un reto cada vez más grande. Se estima que el crecimiento de la población entre 2007 y 2030 será de 15 millones de personas, donde más del 80% de la población del país vivirá en zonas urbanas que demandarán servicios de agua potable.⁶ Destaca el hecho de que el 70% de todo el crecimiento poblacional ocurrirá en las cuatro regiones hidrológico-administrativas que en 2030 tendrán una muy baja disponibilidad natural de agua per cápita, estas son: Lerma-Santiago-Pacífico, Aguas del Valle de México, Río Bravo y Península de Baja California.⁷

Tabla 2.1. Disponibilidad natural del agua por región hidrológico-administrativa, 2007 y 2030

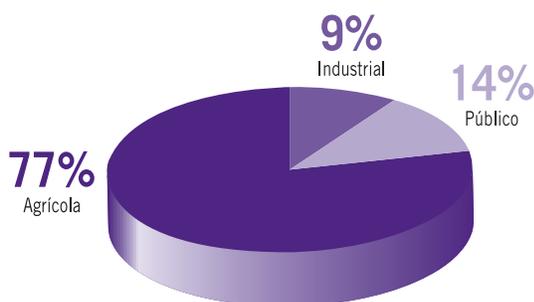
Región	Nombre	Disponibilidad natural media de agua per cápita (m ³ /hab/año)*		Cambio en disponibilidad per cápita 2007 - 2030	Crecimiento de la población 2007 - 2030
		2007	2030		
1	Península de Baja California	1,289	780	-39.5%	65.2%
2	Noroeste	3,192	2,819	-11.7%	13.1%
3	Pacífico Norte	6,471	6,753	4.4%	-4.1%
4	Balsas	2,055	1,946	-5.3%	5.6%
5	Pacífico Sur	7,960	8,154	2.4%	-2.3%
6	Río Bravo	1,124	907	-19.3%	23.8%
7	Cuencas centrales del Norte	1,888	1,703	-9.8%	10.8%
8	Lerma-Santiago-Pacífico	1,650	1,448	-12.2%	14.0%
9	Golfo Norte	5,162	5,001	-3.1%	3.2%
10	Golfo Centro	9,964	9,618	-3.5%	3.6%
11	Frontera Sur	24,270	21,039	-13.3%	15.4%
12	Península de Yucatán	29,645	7,603	-74.4%	48.7%
13	Valle de México	3,008	143	-74.4%	12.2%

*De acuerdo con el World Resources Institute, la clasificación de la disponibilidad de agua es: Extremadamente baja (< a 1,000 m³/hab), Muy baja (1,000-2,000 m³/hab), Baja (2,000-5,000 m³/hab), Media (5,000-10,000 m³/hab), Alta (10,000-20,000 m³/hab), Muy alta (> a 20,000 m³/hab).

Fuente: Partida, V. (2007). Proyecciones de la Población de México 2005-2050, Distrito Federal: Consejo Nacional de población. CONAGUA. Subdirección General de Programación.

México enfrenta una creciente escasez de agua limpia, por lo que existe una feroz competencia entre distintos sectores —agropecuario, industrial y residencial— por apropiarse del recurso y dejando a su vez muy poca disponibilidad para las funciones ambientales. Sin embargo, el sector agropecuario ha sido hasta ahora el más beneficiado en esta competencia (ver gráfica 2.1); y además es responsable de la sobreexplotación del 90% de los acuíferos que están en esta condición, que equivale al 50% del volumen de agua del subsuelo.

Gráfica 2.1. Usos consuntivos del agua en México



Fuente: Consejo Consultivo del Agua (2010).

6 Comisión Nacional del Agua. (2008). *Estadísticas del Agua en México 2008*, Distrito Federal: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, pp. 133-141.

7 *Ibid.*

La escasez por la sobreexplotación de los acuíferos y cuencas ha llevado a la CONAGUA a establecer 145 zonas de veda a lo largo del país,⁸ concentrándose principalmente en las regiones hidrológicas de la Península de Baja California, Lerma-Santiago-Pacífico y en la Península de Yucatán (ver mapa 2.1). Este instrumento de política pública prohíbe o restringe los usos y el volumen de extracción de agua, con lo cual se inhibe seriamente el desarrollo de ciertas industrias y otras actividades económicas en esas áreas. Sin embargo, dicha restricción puede ser en la actualidad una de las pocas medidas de política viables para conservar el recurso en zonas con estrés hídrico, ya que pueden existir otras zonas igualmente sobreexplotadas en las cuales aún no se ha tomado alguna medida al respecto.

Mapa 2.1. Zonas de veda para la extracción de aguas subterráneas por Región Hidrológico-Administrativa, 2007



Fuente: CONAGUA. Subdirección General de Programación. Instrumentos de Gestión del Agua.

A la escasez del líquido se suman los altos niveles de contaminación de cuencas y acuíferos que ya afectan a la salud de la población y a la economía local. Ejemplos de contaminación en zonas urbanas son las ciudades de Torreón, Gómez Palacio y Ciudad Lerdo, donde las aguas subterráneas están contaminadas con arsénico, cuya concentración ha aumentado por la sobreexplotación del acuífero. En León, la industria del cuero ha sido la principal causante de la contaminación de los acuíferos, con sustancias tóxicas y cancerígenas como el cromo hexavalente. En Mérida, la contaminación proviene de la disposición inadecuada de sus aguas residuales. Además, existe intrusión de agua salina en los acuíferos de Hermosillo y en algunos centros urbanos de Yucatán.⁹

Por región hidrológico-administrativa, la mayor contaminación del agua se encuentra en la región del Valle de México y Sistema Cutzamala (el 72%

está fuertemente contaminada). Le siguen las regiones del Balsas (33%), el Golfo Centro (30%), la Península de Baja California (25%), y la región Lerma-Santiago-Pacífico (23%).

Instituciones encargadas de la gestión del agua en las ciudades

A partir de la reforma constitucional de 1982 y con la publicación de la Ley de Aguas Nacionales en 1992, los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de las aguas residuales en las zonas urbanas pasaron a ser responsabilidad de los municipios. Los Organismos Operadores (OO), también conocidos como Sistemas de Agua, Direcciones, Comisiones, Juntas Locales, Departamentos, Concesionarias, etc., son las unidades administrativas y económicas encargadas de prestar dichos servicios.

La gran mayoría de los OO en México comparten tres características:

- 1) **Tienen una escala de operación pequeña e ineficiente para cubrir la demanda.** De acuerdo con el Censo Económico 2004, existían en el país 2,366 Organismos Operadores, de los cuales sólo 31 eran privados, y el 70% eran microempresas con menos de 10 empleados. Además, la gran mayoría (95%) presta sus servicios a un solo municipio. Al comparar los activos fijos por trabajador de la gran mayoría de los OO con los pocos que tienen mayor escala (más de 250 empleados) resulta que el valor por trabajador de los operadores de mayor escala es 2.1 veces más alto que los de menor escala.¹⁰
- 2) **Son improvisadas y altamente ineficientes.** Un indicador de la poca eficiencia del sector es el limitado uso de tecnología. De acuerdo con el Censo Económico, sólo el 12% de los Organismos Operadores emplearon Internet en su relación con clientes y proveedores, 19% utilizaron una red local de cómputo, 19% utilizaron un equipo de cómputo en sus procesos técnicos y de diseño, y el 40% lo hicieron en sus procesos administrativos. Los OO más intensivos en el uso de tecnología informática se encuentran en los estados con las ciudades más grandes o avanzadas: Baja California, Baja California Sur, Distrito Federal, Nuevo León, Querétaro y Quintana Roo. En contraste, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Yucatán tienen el uso más bajo de tecnología.

8 *Ibid.*, pp. 93-121

9 Bifani, P. (1999). *Medio ambiente y desarrollo sostenible*, Madrid: IEPALA Editorial, pp. 436-437.

10 INEGI (2007). *Panorama censal de los organismos operadores de agua en México*, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Elementos de competitividad urbana

3) **Los criterios políticos dominan sobre los criterios técnicos.** La mayoría de los organismos operadores son manejados por personas con poca experiencia en la materia; generalmente designados por el presidente municipal y dejan el cargo a la par de estos. En un estudio de Nicolás Levy se señala que un director de un OO dura en promedio 1.5 años en el puesto.¹¹ Esto implica que constantemente las administraciones entrantes deben reiniciar el proceso de aprendizaje para la planeación y operación. Además, es común que se intervengan las tarifas del agua con subsidios o que se condone el pago de los recibos como una vía para ganarse el apoyo electoral de grupos locales de presión.

Así, a pesar de que en teoría los organismos operadores cuentan con autonomía técnica, de operación y financiera, en la realidad no ocurre así. Aunado a esto, las tarifas se determinan cada año en los congresos locales, por lo que su aprobación queda a merced de los políticos. Todo esto limita seriamente a los OO que buscan alcanzar su sustentabilidad financiera y planificar con un horizonte de largo plazo.

Los retos para hacer más competitivos los servicios de agua y saneamiento en México

Hugo Contreras

Un número importante de ciudades a lo largo y ancho del país enfrentan escasez cada vez más aguda de agua. El abatimiento de los mantos acuíferos, la contaminación de dichos cuerpos y los efectos del cambio climático, han hecho evidente que tenemos que cambiar el modelo con el que gestionamos nuestros sistemas de agua si queremos ser más competitivos y lograr mejores niveles de bienestar.

Diversas autoridades en todos los niveles de gobierno han dado una batalla feroz con la Federación y el Congreso, a fin de conseguir miles de millones de pesos para construir presas, acueductos y plantas de tratamiento para mitigar los problemas de escasez y contaminación en las grandes ciudades. La pregunta es si al abrir las compuertas de esas obras el agua realmente llegará a las casas, o si los municipios tendrán la capacidad para mantener en funcionamiento las nuevas plantas. Dado el elevado nivel de pérdidas en las redes, el poco control que se tiene de los usuarios, la falta de rehabilitación de las redes obsoletas y los magros recursos para operación, es muy probable que al menos la mitad de esa agua nunca llegue a los usuarios y que las plantas no operen de manera óptima. La eficiencia, que parece un concepto abstracto que sólo importaría a algunos técnicos, es en realidad la mejor apuesta para que todos tengamos agua y saneamiento de calidad.

Es claro que se requieren inversiones importantes para ampliar la cobertura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como para renovar la infraestructura. Sin embargo, vale la pena preguntarnos si el problema fundamental es de falta de dinero o de baja eficiencia en la gestión de los Organismos Operadores de agua (OO)¹² responsables de prestar los servicios a la población. Parecería que ningún presupuesto será suficiente para hacer frente al estrés hídrico, si no mejoramos primero la eficiencia en la gestión de dichos organismos. No valdrá la pena dedicar recursos para perder agua o construir plantas que limpien el agua.

En función de ello, es necesario preguntarnos si los OO y otras instituciones que son responsables de la gestión del agua tienen incentivos para ser más eficientes y para utilizar los recursos financieros, humanos, tecnológicos e hidrológicos de forma tal que se logren los mayores beneficios para la sociedad. Todo parece indicar que no.

Entre los aspectos más importantes que determinan el contexto en el que los OO toman sus decisiones están la rendición de cuentas y la política de financiamiento. La rendición de cuentas es débil entre otros factores por la ausencia de objetivos precisos para los OO, por los mecanismos de selección de los directivos y por la simbiosis que existe entre el que presta el servicio y quien lo supervisa. Es raro el organismo que establece compromisos de eficiencia y que cuenta con mecanismos de vigilancia transparentes y auditables para verificar que se cumplan las metas de desempeño. El director es nombrado en la mayor parte de los casos en función de su cercanía con las autoridades municipales y no por sus capacidades técnicas. Adicionalmente, el marco regulatorio vigente no obliga a los OO a cumplir objetivos de eficiencia y existe un vacío jurídico en cuanto a la capacidad de las autoridades estatales o federales para regular los servicios prestados por los municipios.

11 Levy, N. (2007). *Participación de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento en la protección contra riesgos sanitarios*, http://www.salud.gob.mx/sitios_temporales/foro_ciudadano/ii_foro/pdf/La_participacion_de_la_Asoacion_nacional_de_Empresas_de_Agua_Saneamiento.pdf

12 Los Organismos Operadores son los entes encargados de prestar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento a la población.

Por lo que se refiere al tema de financiamiento de los servicios públicos, no hay una definición generalmente aceptada en el país sobre qué proporción de los costos y de las inversiones deberá ser cubierto con las tarifas y qué tanto con subsidios o transferencias. Tampoco hay claridad legal en cuanto a la obligatoriedad de los OO de ser autosuficientes financieramente. Ante el vacío, lo que encontramos es que en las ciudades grandes las tarifas cubren las necesidades de operación y los subsidios aportan casi el setenta por ciento de las inversiones. En las ciudades pequeñas, las tarifas no cubren ni siquiera los costos de operación.

Desde el punto de vista de la eficiencia, las tarifas deben reflejar el verdadero valor tanto del recurso como de los servicios asociados. En la medida en que estas no lo hagan inducen a los ciudadanos a consumir agua en exceso, a los OO a no tratar de reducir pérdidas sea por fugas, por tomas clandestinas o por falta de medición. De igual manera, no generan los incentivos adecuados a los prestadores de servicios para optimizar sus costos y reutilizar el agua.

No obstante la importancia aparente de ser eficiente, en el fondo las reglas del juego, y por lo mismo, las motivaciones de los actores involucrados, sus mecanismos de decisión y sus criterios de selección de acciones no parecen apuntar hacia la eficiencia. Por el contrario, se dirigen a una serie de objetivos muchas veces contrarios.

Se premia la lealtad política y se motiva la toma de decisiones de corto plazo. En el mismo sentido, se opta por hacer obras nuevas, más que operar y mantener adecuadamente las que ya existen. El resultado hasta ahora en cuanto al desempeño promedio de los sistemas de agua en el país no es alentador. Ciertamente hay casos de éxito de OO en lo particular, pero éstos son los menos y no son el resultado de un modelo virtuoso de gestión de agua del país, más bien parecen ser resultado de la perseverancia de líderes excepcionales o de coyunturas difícilmente replicables.

¿Qué podemos hacer para avanzar hacia la eficiencia?

Si aceptamos la hipótesis que la eficiencia debería ser la meta prioritaria que guíe las decisiones de los actores que inciden en la gestión de los servicios de agua potable y saneamiento, entonces la lógica de las recomendaciones de cómo mejorar el desempeño de los OO de agua tendría que ir en el sentido de **modificar el marco institucional para crear los incentivos adecuados de tal forma que la eficiencia constituya el principal objetivo de un OO**. A continuación una serie de propuestas para lograrlo:

- **Separar las funciones de regulación, de las de operación. Idealmente, el OO debe tener como única responsabilidad la de operar los sistemas de agua para prestar servicios.** En consecuencia, la función de regulación debería ser asignada a un cuerpo autónomo e independiente del organismo. Es importante hacer claro que el diseño de la política pública tampoco debería ser una atribución del OO. De esta manera se evitarían conflictos de interés, se crearía un sistema de pesos y contrapesos que permitiría enfocar a cada institución en una tarea y se facilitaría la evaluación del desempeño.
- **Establecer una política pública con metas de eficiencia y de calidad de los servicios de corto, mediano y largo plazo que constituyan el piso para todos los OO del país.** A partir de estas metas se deberían alinear la asignación de apoyos federales y estatales. De igual manera, se debería sancionar a los municipios que no cumplan con ellas.
- **Fijar tarifas en función de costos y eficiencias.** De esta manera se enviaría una señal muy clara sobre la importancia de ser eficientes y del valor del agua.
- **Obligar a que los OO sean financieramente autosuficientes.** Sus ingresos deberán ser suficientes para sufragar sus costos de operación y una parte de sus inversiones.
- **Focalizar los subsidios y entregarlos directamente a los usuarios que no tienen la capacidad de pagar el costo real de los servicios.** Estos subsidios no deberán ser financiados por los OO, sino por los gobiernos.
- **Garantizar una competencia sana entre operadores públicos y privados.** Para ser competitivos, es necesario establecer condiciones de competencia para garantizar precios, cobertura y calidad adecuados, máxime que los servicios de agua y saneamiento constituyen monopolios naturales.
- **Flexibilizar los procesos de toma de decisiones dentro de las empresas de agua.** Los OO requieren tomar decisiones oportunas y adaptarse a realidades que cambian todos los días. El marco legal del sector público es demasiado rígido para empresas de servicios de agua cuyas condiciones de operación varían día con día.
- **Fortalecer la gobernabilidad de las empresas de agua.** Esto a través de profesionalizar los consejos directivos o las juntas de gobierno de los OO.

Elementos de competitividad urbana

Es posible que para modificar el marco institucional en el sentido señalado, sean necesarias profundas modificaciones a las leyes e incluso a la Constitución. Es claro que en estos momentos existen obstáculos importantes para regular la actuación de los municipios, no solo en el ámbito de la prestación de los servicios de agua.

No obstante la dificultad que implica llevar a cabo los cambios legales e institucionales para generar un contexto virtuoso que produzca sistemáticamente OO competitivos, lo que tendríamos que preguntarnos es si es pertinente o no. No si es factible políticamente.

No obstante que la opción de privatizar implica una mayor independencia de los ciclos políticos, por sí sola no conducirá al éxito si no viene acompañada de una regulación más amplia y efectiva. Las experiencias en México y América Latina con las concesiones otorgadas al sector privado no siempre han resultado en una mejor gestión del recurso.¹³ Los fracasos se han debido tanto a la poca y mala supervisión de los gobiernos estatales y municipales, como a que las nuevas concesiones se otorgan de manera parcial. Lo anterior provoca que sólo se administre una parte de la operación (ej. contratos únicos para construcción o mantenimiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado), en lugar de incentivar una gestión integral y eficiente.

Otro problema al que se enfrentan los OO son los asentamientos informales, que en las ciudades representan alrededor del 60% del total de las viviendas. Para los OO resulta muy costoso llevar la infraestructura hasta esos lugares, ya que comúnmente se encuentran en las orillas de las ciudades o en zonas de difícil acceso. Además, es prácticamente imposible cobrarles el agua o cualquier otro servicio al no haber derechos de propiedad bien definidos, por lo que el financiamiento para la ampliación de la red de agua potable y alcantarillado ha requerido de la intervención de los gobiernos federal y estatales.

Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento

A nivel local, los avances en las políticas para la gestión del agua han sido muy pocos y por lo general se han dado en casos aislados que difícilmente se pueden replicar en otras ciudades. No obstante, un importante avance institucional es el reciente afianzamiento de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento (ANEAS) como un organismo que aporta ideas innovadoras para solucionar los problemas del agua en las ciudades. Esta asociación, que

La eficiencia no es sólo un capricho, es una condición necesaria para lograr una gestión sustentable del agua en México. Poner a la eficiencia como el objetivo central de los organismos de agua del país, representará un cambio profundo en la manera en la que gestionamos el agua y los servicios públicos en el país. Debemos entender que el agua, siendo un recurso escaso no renovable, esencial para la vida humana y materia de seguridad nacional, no lo hemos valorado en los hechos como tal. Al contrario, hemos creado incentivos que prácticamente nos obligan a desperdiciarla, a utilizarla en usos con poco valor social, a imponer dificultades para que quienes son responsables de transformarla en servicios de calidad, sean eficientes.

agrupa a más de 500 organismos operadores del país, se creó con el objetivo de elevar la eficiencia en la prestación de servicios y aumentar los niveles de profesionalización y autonomía de dichos organismos a través de compartir experiencias, gestionar recursos financieros y promover cambios en la legislación y políticas públicas.

No obstante que la transparencia y rendición de cuentas son dos de las muchas áreas rezagadas, la ANEAS pretende desarrollar entre sus agremiados un sistema de indicadores de gestión con lo que eventualmente se podrían establecer estándares de calidad en el servicio. Actualmente muy pocos OO publican información técnica-operativa, financiera, de calidad en el servicio, etc.; o bien, si lo hacen, utilizan diferentes parámetros técnicos y criterios contables, por lo que es difícil poder analizar y comparar sus gestiones en el tiempo. De lograrse esto, sería un importante primer paso para dar mayor transparencia a un sector que tradicionalmente no la ha tenido, por lo que no sorprende que los primeros esfuerzos por recabar la información directamente de las fuentes hayan generado resistencias por parte de quienes la proporcionan.¹⁴

La iniciativa de Ley de Agua Potable y Saneamiento presentada por la Comisión de Recursos Hidráulicos del Senado retoma la idea de la ANEAS al proponer crear un Sistema Nacional de Información de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento que incluya indicadores de gestión y establezca lineamientos para una contabilidad homogénea, alineando los recursos que otorga la federación o el estado a la evaluación y el avance de metas, en función de dichos indicadores. Sin embargo, esta iniciativa se queda corta en algunos aspectos relevantes, ya que 1) carece de propuestas para dar espacios formales a la participación de la sociedad civil organizada, y 2) la aprobación de las tarifas continuaría en manos de los congresos locales y por ende de los políticos, lo que dificulta el establecimiento de

13 Ballesteros, M. (2005). "Administración del agua en América Latina: situación actual y perspectivas", *Recursos Naturales e Infraestructura 90*, Santiago de Chile: Naciones Unidas.

14 Consejo Consultivo del Agua. (2010). *La gestión del agua en las ciudades de México: Indicadores de desempeño de organismos operadores*, <http://www.aguas.org.mx/sitio/boletines/indicadores2010.pdf>

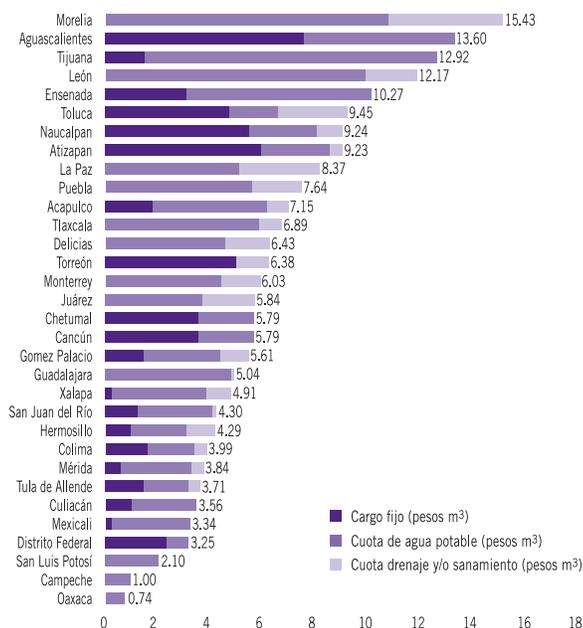
tarifas que permitan cubrir los costos económicos y ambientales de la provisión y tratamiento del agua, manteniendo así una limitante central a la capacidad de hacer planeaciones financieras de largo plazo.

Dos casos de éxito en México

El organismo operador (OO) de agua mejor manejado del país generalmente ha sido Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM), que provee de agua potable y alcantarillado no sólo a la zona metropolitana de Monterrey, sino a todo el estado de Nuevo León. Sin embargo, en años recientes los OO de ciudades como León, Aguascalientes, Cancún y Tijuana han entrado en la competencia. En esta ocasión, además de Monterrey nos centramos en la gestión de la ciudad de Tijuana, realizada por la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT), debido a que destaca por haber reformado radicalmente su gestión del agua que hasta hace poco era muy ineficiente.

Dichos organismos coinciden en que son organismos públicos descentralizados. Además, se encuentran en regiones áridas y con muy baja disponibilidad natural de agua per cápita debido a que atienden a poblaciones de tamaño considerable. No obstante sus restricciones naturales y los numerosos retos que han enfrentado a lo largo de su historia, han logrado llevar el servicio a un alto porcentaje de la población, minimizando las fugas del sistema, mejorando la calidad del agua y ampliando la capacidad de tratamiento de sus aguas residuales.

Gráfica 2.2. Tarifas de agua para uso doméstico en las principales ciudades



Fuente: CONAGUA. Gerencia de Fortalecimiento de Organismos Operadores.

Los organismos de Tijuana y Monterrey establecieron en años recientes tarifas más altas que el promedio nacional, lo que les ha permitido incrementar su recaudación (ver gráfica 2.2). Lo anterior ha venido acompañado de la introducción de micromedidores para cobrar en función del volumen consumido, lo que ha desincentivado el desperdicio de los usuarios. En el caso de Monterrey, el 100% de las tomas cuentan con micromedidores, mientras que en Tijuana el 76% de las tomas los tienen (el promedio nacional es del 70%).

Lograr el alza en las tarifas y el cobro en función del volumen fue posible en parte por el hecho de que existe una conciencia generalizada del alto valor del agua al enfrentarse a una continua escasez y, en parte, porque su diseño institucional les permite tener una mayor autonomía de gestión en relación con otros organismos:

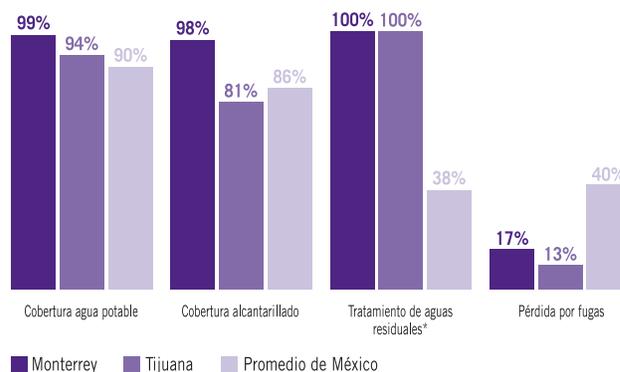
- Durante todo el siglo XX, Monterrey atravesó por varias crisis severas de abastecimiento del agua, lo que en 1948 obligó a imponer el primer racionamiento del líquido a la población y la industria que duró varias décadas. En la última crisis en los años ochenta, se tomó la decisión de elevar en 75% las tarifas de agua, acompañadas de un incremento mensual en función de la inflación. Esto permitió generar los recursos suficientes para acceder al financiamiento internacional necesario para instrumentar un agresivo plan de inversiones en infraestructura y con esto gradualmente se revirtió la tendencia que tenían desde inicios del siglo: una baja cobertura, racionamiento y pérdidas en el sistema, entre otros problemas.
- En los años cincuenta se creó la Comisión de agua potable de Monterrey (CAPM), así como Servicios de agua y drenaje de Monterrey (SADM), ambos organismos públicos descentralizados. El primero se encarga de la planeación e investigación y el segundo de la operación de los servicios de agua potable y alcantarillado. Cada uno es administrado por una Junta Directiva que incluye tanto a representantes de los gobiernos federal, estatal y municipal, como del sector privado y la sociedad. Desde sus inicios, el SADM tuvo el mandato de dar servicio al área metropolitana de la ciudad, por lo que al ir creciendo, no se enfrentó al problema de tener que cambiar su organización ni funcionamiento para ampliar su cobertura a más de un municipio.
- La participación activa del influyente Grupo Industrial Monterrey permitió realizar importantes inversiones público-privadas en infraestructura hidráulica para asegurar el abastecimiento de la industria, liberando así recursos para realizar otras inversiones en el sector.

Elementos de competitividad urbana

- Por otro lado, la predominante escasez de lluvia en la ciudad de Tijuana y sus alrededores obligó a realizar inversiones cuantiosas desde los años sesenta, cuando se construyó el Acueducto Río Colorado-Tijuana que transporta la mayor parte del agua que utiliza la ciudad desde el Río Colorado a más de 150 km. A esto se sumó un acelerado crecimiento poblacional en los años noventa, derivado de la presencia de maquiladoras y del Tratado de Libre Comercio. Esta gran necesidad de realizar inversiones para asegurar el abastecimiento de la ciudad hizo que a partir del 2000 el incremento promedio en las tarifas de agua haya sido del 8% anual, con lo cual hoy tiene una de las tarifas más altas del país.
- La CESPT es un organismo descentralizado del Gobierno de Baja California y provee sus servicios a los municipios de Tijuana y Playas de Rosarito, cuya población asciende a 1.6 millones de habitantes. Además, opera como entidad autónoma y su presupuesto es independiente del estado. Entre 2002 y 2007, la Comisión invirtió cerca de \$3,000 millones en nueva infraestructura, incluyendo plantas de tratamiento de aguas residuales, su principal rezago hasta hace unos años. Durante los últimos cinco años, su desempeño financiero ha mostrado una base de ingresos creciente y ha registrado un superávit financiero en cuatro de los últimos cinco años, con lo que es sujeto de crédito de fuentes externas de financiamiento.¹⁵

Lo anterior ha permitido a estos dos organismos operar sin la necesidad de recibir subsidios de la federación (la excepción se hace cuando se requiere ampliar la red a comunidades marginadas). Esta autosuficiencia presupuestal ha llevado a que las ciudades de Monterrey y Tijuana alcancen niveles altos en cobertura de agua potable, alcantarillado¹⁶ y tratamiento. Además, las pérdidas por fugas, tomas clandestinas y deficiencias en el padrón de usuarios están muy por debajo de la media nacional, tal que Monterrey pierde sólo el 17% por estos conceptos y Tijuana el 13% (ver gráfica 2.3).

Gráfica 2.3. Indicadores de gestión: mejores prácticas en México vs. promedio nacional.



* Porcentaje calculado respecto al total captado por alcantarillado.

Fuente: IMCO con datos de CONAGUA.

Sin embargo, cabe aclarar que a pesar de que los organismos de Monterrey y Tijuana son de lo mejor que existe en el país, aún están lejos de ser organizaciones de clase mundial (por ejemplo, ninguno de los dos cuentan con indicadores de calidad en el servicio). En América Latina existen varios casos que han alcanzado estándares internacionales en el servicio que prestan. El ejemplo más notable es el de Medellín, Colombia, que se analiza a continuación.

Mejor práctica en América Latina: Medellín, Colombia

No obstante que México está ligeramente mejor en cobertura de agua potable y alcantarillado que Colombia (90% vs. 83% en agua potable y 86% vs. 73% en alcantarillado),¹⁷ dicho país ha reformado su marco regulatorio, permitiendo que algunas ciudades sean hoy ejemplo del manejo del agua en América Latina.

En 1994, la Ley sobre el Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios asignó a los municipios colombianos la responsabilidad de vigilar el funcionamiento de las empresas de servicios públicos, las cuales pueden ser de carácter público o privado. En esta ley se estableció como obligación del Estado el garantizar la calidad del servicio público y la ampliación permanente de la cobertura, eficiencia y libertad de competencia, así como el establecimiento de un régimen tarifario proporcional para los sectores de bajos ingresos.¹⁸

15 Fitch Ratings (2008). Fitch Ratings confirma la calificación de A+(mex) de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT), <http://www.bnamericas.com/cgi-bin/getresearch?report=69551.pdf&documento=629568&idioma=E&login=>

16 A pesar de que Tijuana se encuentra por debajo del promedio nacional en cobertura de alcantarillado, ha mejorado en este indicador más rápido que el promedio del país.

17 Censo Poblacional 2005, Colombia.

18 Ley 142 del 11 de julio de 1994 por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios. Congreso de Colombia.

Las principales ventajas derivadas de dichos cambios en el marco legal están:

- **Mayor vigilancia.** Por un lado, la vigilancia y control de los servicios de agua, desde el área técnica hasta la administrativa, está a cargo de un organismo técnico federal: la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Por el otro, la promoción y regulación de los criterios de eficiencia, calidad y competencia dependen de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), que expide normas para todos los organismos proveedores de servicios. Finalmente, el Ministerio de Salud regula y vigila los parámetros de la calidad del agua.
- **Mayor rendición de cuentas.** El Ministerio de Hacienda y el Departamento Nacional de Planeación (DNP) asignan las transferencias a los municipios en función de su cumplimiento con los criterios impuestos por los órganos de vigilancia. En caso de incumplimiento de las normas de calidad, obligaciones, o que se carezca de una contabilidad adecuada, la ley permite sancionar administrativamente a los alcaldes y administradores, y otras empresas ejercerán la proveeduría del servicio público. En la actualidad, esto es impensable.
- **Incentiva la eficiencia.** La administración municipal podrá ser el proveedor de los servicios de agua en última instancia. Es decir, si ninguna empresa se ofrece a prestar el servicio después de haberse extendido la invitación a otros municipios y departamentos, o cuando los costos son menores a los de las empresas oferentes manteniendo la misma calidad. En este caso, la contabilidad general del municipio deberá separarse para la prestación del servicio y someterse a las mismas reglas aplicables a otras entidades.
- **Permite mayor recaudación manteniendo un sentido social.** Otra de las fortalezas de los cambios recientes en el marco regulatorio es el actual régimen tarifario. Este se establece utilizando criterios de eficiencia económica, suficiencia financiera, simplicidad, transparencia y solidaridad redistributiva. Las fórmulas tarifarias deben garantizar la recuperación de los costos y gastos de operación, incluyendo el mantenimiento. La CRA fija los criterios y la metodología para determinar las tarifas y los precios máximos, cuidando los derechos de los consumidores y la competencia entre empresas. Por otro lado, el municipio es el responsable de estratificar los inmuebles residenciales de acuerdo con la metodología trazada por el Gobierno Nacional, así como de otorgar subsidios a los estratos más bajos. Los estratos residenciales más altos, el comercial y el industrial transfieren recursos a los estratos más bajos para cubrir solamente el consumo mínimo necesario. Por

ejemplo, el estrato más bajo (estrato uno) recibe un subsidio máximo del 70%, el dos del 40% y el tres del 15%¹⁹. En caso de existir un déficit de contribuciones, el municipio es el responsable de cubrirlo.

Así, al establecer las tarifas en función de los costos y no únicamente del criterio del gobierno municipal, se desincentiva el desperdicio. El esquema incluye un cargo fijo que cubre el costo medio de administración y uno variable (respecto al volumen consumido), que cubre el costo medio de operación, mantenimiento, inversión y los costos ambientales. Este esquema permite que las empresas se autofinancien, que se reduzca el consumo de agua y que apoyen a los estratos más bajos a cubrir sus necesidades básicas de consumo.

Empresas Públicas de Medellín

Medellín posiblemente es la ciudad con la prestación de servicios públicos más eficiente de América Latina. Destaca por su cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado de 100% en la zona urbana y 97% tomando en cuenta las zonas rurales, muy por encima del promedio nacional.

Empresas Públicas de Medellín (EPM), empresa propiedad del municipio con gobierno corporativo e independencia en el manejo de los recursos financieros, provee los servicios de agua potable y saneamiento básico, así como de energía, gas y telecomunicaciones. En relación con los servicios de agua, EPM es responsable de la captación, tratamiento, almacenamiento y distribución del agua potable, así como de la recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales y pluviales.

El mercado principal de EPM es Medellín y el Valle de Aburrá, con una población de 3.6 millones de habitantes. También ofrece servicios en 8 municipios más (Bogotá, Manizales, Armenia, Pereira, Bucaramanga, Barranquilla, Cartagena y Cali), así como en Panamá y Ecuador. De las 16 empresas relevantes en la proveeduría de servicios de agua potable y alcantarillado en Colombia, EPM es la segunda más importante y en 2005 participaba con el 20% del mercado nacional en la proveeduría de servicios de agua.

EPM fue creada en 1955 y se conformó como empresa Comercial e Industrial del Estado del orden municipal hasta 1997. El municipio de Medellín es dueño del 100% del capital de la empresa. Sin embargo, la dirección de la empresa está a cargo del Gerente General y la Junta Directiva, además de que los recursos son gestionados con autonomía de los recursos del Municipio de Medellín.

19 Piedrahíta, F.(2006). *La gestión de aguas en empresas públicas de Medellín y la sostenibilidad del recurso hídrico*, http://www2.epm.com.co/bibliotecaepm/biblioteca_virtual/documents/PiedrahitaDOC.pdf

Elementos de competitividad urbana

La Junta Directiva está conformada por nueve miembros y es presidida por el Alcalde de Medellín, quien elige libremente a cinco de ellos y también a tres personas propuestas por los Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios. La Junta Directiva tiene a su cargo principalmente la formulación de las políticas, la aprobación de los planes de negocio y estados financieros, autorizar las operaciones sobre los activos, y es la responsable de la fijación de tarifas. A pesar de que el Alcalde designa a la mayor parte de los miembros de la Junta Directiva y al Gerente General, la empresa ha mostrado un sólido desempeño, ya que su gobierno corporativo está bien establecido. Además, un buen incentivo para que la empresa funcione eficientemente ha sido que el municipio recibe el 30% de las utilidades generadas por EPM.

El sector de aguas aporta aproximadamente el 15% de los ingresos de EPM, obteniendo en 2007 un EBITDA²⁰ de 145 millones de dólares, equivalente al 54% de las ventas. La utilidad operacional fue de 40% sobre las ventas y los excedentes del ejercicio sumaron 84 millones de dólares (31%).

Tabla 2.2. Estado de resultados de EPM, 2004-2007 (millones de dólares)

Concepto	2004	2005	2006	2007	Variación USD\$ 2006-2007	Variación 2006-2007
Ventas	178	207	225	265	40	17.7%
Costos y gastos	70	84	98	120	22	22.6%
EBITDA	102	120	131	145	14	10.6%
Resultado operacional	81	92	93	106	12	13.3%
Utilidad neta	50	61	91	84	-8	-8.3%
Activo total	911	957	1.175	1.374	199	16.9%
Pasivo Total	313	306	301	374	73	24.3%
Patrimonio	598	651	874	1.000	126	14.4%

Fuente: Empresas Públicas de Medellín, sector Aguas. www.epm.com.co

La Dirección de Aguas de EPM cuenta con 835 funcionarios y dirige cuatro unidades de negocios enfocadas a atender el mercado del municipio de Medellín, el desarrollo del servicio en zonas rurales, y la prestación de servicios en otras ciudades y países latinoamericanos. Mediante estos planes de negocios, EPM pretende alcanzar en 2015 ingresos en el sector por 500 millones de euros, y convertirse así en el operador de agua más importante del subcontinente en la proveeduría de servicios integrados de acueducto y alcantarillado.

El que EPM gestione el servicio desde la captación hasta su vertimiento, le permite planear una estrategia integral para la conservación del recurso y un manejo más eficiente, lo que le ha permitido también certificar todos sus procesos por ISO 9001:2000 y lograr una alta aceptación de los consumidores. Además de presentar un buen desempeño financiero y una eficiente prestación

de servicios, EPM ha implementado una estrategia para la conservación del recurso hídrico. Dicha estrategia se rige por tres prioridades: el control de cuencas abastecedoras, el control de cuencas receptoras y el ahorro en el consumo. Dada la estructura tarifaria y una fuerte e innovadora campaña en los medios de comunicación, el consumo en los últimos 10 años ha disminuido de manera importante. En este mismo sentido, EPM busca la disminución del consumo fraudulento y cuenta con una cobertura de micromedición del 99%. Por otro lado, la empresa puso en marcha el programa Habilitación de Viviendas mediante el cual se otorga crédito con interés subsidiado para la instalación de los sistemas de acueducto y alcantarillado en zonas marginales y de este modo disminuir los asentamientos informales.

El fracaso del Valle de México

En contraste a los tres casos de éxito arriba examinados, la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) es un caso contundente de fracaso en cuanto a gestión del agua. Esta zona urbana cuenta con más de 60 organismos operadores que proveen los servicios de agua potable y alcantarillado: 1 en el Distrito Federal (el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, SACM) y aproximadamente 59 en los municipios conurbados del Estado de México e Hidalgo, uno por cada municipio.

Desde hace mucho tiempo la ciudad de México ha tenido problemas con el abastecimiento y calidad del agua, que se fueron agravando con el crecimiento exponencial tanto de su población como de su extensión en el siglo XX. En el 2008, fue la zona con la menor disponibilidad per cápita de agua (143 m³/hab/año), menor inclusive que la disponibilidad de un país desértico como Israel (240 m³/hab/año). La disponibilidad de agua de la ZMVM está fuertemente limitada por sus características geográficas: está situada sobre un lago drenado en un valle alto rodeada por montañas y tiene temporadas de estiaje y lluvia muy marcadas, enfrentándose tanto a sequías como a inundaciones crónicas.

Estas circunstancias obligaron a la ciudad a realizar grandes obras de ingeniería para excavar el acuífero que está debajo de ella (que hoy provee el 70% del total del agua), para traer el agua que le compra a la CONAGUA de fuentes cada vez más lejanas (proveyendo el 30% restante), así como para desalojar los grandes volúmenes de sus aguas residuales y pluviales. Sin embargo, el desarrollo de su infraestructura hidráulica ha dado muy poca atención tanto a los aspectos de control de la demanda y autosuficiencia financiera como a los de sustentabilidad (ej. se extraen 60 m³/seg del acuífero mientras que su tasa de recarga es de 32 m³/seg).

²⁰ Por sus siglas en inglés: *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* (Utilidades antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones).

La gestión del agua en la ZMVM está altamente fragmentada en diversos organismos con resultados muy pobres. Por ejemplo, el mantenimiento inadecuado e inversión insuficiente en infraestructura ha llevado a que las fugas y conexiones ilegales sean del orden del 40% del volumen total que entra al sistema. Esto es resultado de la baja capacidad de generar ingresos propios, por ejemplo, el 50% del agua no se paga en el Distrito Federal en comparación con el 23% a nivel nacional. Además, las tarifas son muy bajas en relación con los costos, ya que la tarifa promedio en el DF es de \$3.25 por m³, mientras que su costo es de \$22 por m³, aunque en el Estado de México la brecha tarifa-costos es menor no alcanza a cubrir los costos totales.²¹

En cuanto al sistema de cobro, menos del 55% de los usuarios de la ZMVM cuentan con micromedidores efectivos,²² a diferencia de Monterrey y Tijuana, donde el 100% y 76% cuentan con micromedición, respectivamente, por lo que un alto porcentaje del cobro se hace a través de cargos fijos y no de tarifas volumétricas. Por esta razón, los incrementos en las tarifas generalmente surten poco efecto en el comportamiento de los capitalinos, ya que al haber un porcentaje importante de hogares que no cuentan con micromedidores, no tienen la opción de ahorrar dinero al reducir su consumo, por lo que el desperdicio seguiría siendo el mismo.

Recientemente el Congreso del Distrito Federal aprobó una modificación al Código Fiscal de la entidad para elevar las tarifas de agua a partir del 2010 y hacer un cobro diferenciado en función del estrato socioeconómico. Sin embargo, dicha medida es insuficiente y no ataca el problema de manera integral, ya que la tarifa promedio continuará estando por debajo de los costos de provisión (y debajo del promedio nacional). Además, la iniciativa no contempla un plan definido para introducir micromedidores en donde se requiere, así como cobrar el agua en función de lo que cada hogar o establecimiento consume.²³

Como señalamos más adelante, un sistema tarifario eficiente debería estar basado en el volumen consumido por los usuarios; los subsidios a la población de menores ingresos debieran darse únicamente para el consumo mínimo o vital, pero se le debe cobrar igual a todos los que consumen un volumen que supere el

umbral de lo necesario.

Como consecuencia de todo lo anterior, los servicios de agua de la ciudad han ido deteriorándose y hoy se encuentran al borde del colapso, ya que:

- 1) **La calidad del agua es muy mala y existe irregularidad en el servicio.** No obstante que la cobertura de la población conectada a la red de agua potable es casi universal, el problema de la irregularidad en el servicio es cada vez más frecuente, lo que afecta casi permanentemente a más de un millón de personas que reciben el agua por tandeo o deben recurrir a las *pipas*.²⁴
- 2) **Contamina a los cuerpos receptores ante la falta de tratamiento en las aguas residuales.** El 83% de lo recolectado no recibe ningún tipo de tratamiento.²⁵
- 3) **El Distrito Federal enfrenta el hundimiento de su territorio por la sobreexplotación del acuífero.** Esto rompe las tuberías y hace necesario emplear cada vez más energía para bombear las aguas residuales fuera de la ciudad.
- 4) **El servicio del agua representa un costo altísimo para los gobiernos locales.** El Gobierno del Distrito Federal gasta 14% de su presupuesto total para dar este servicio y el déficit anual del SACM es de 10 mil millones de pesos.²⁶

La situación con los 00 de los municipios conurbados a la ZMVM que están en el Estado de México no es muy distinta a la del Distrito Federal, e incluso algunos están peor. Sin embargo, existen algunos casos que tienen una mayor eficiencia en el suministro y cobro. Los 00 de Naucalpan, Tlalnepantla y Atizapán cobran tarifas significativamente más altas que el Distrito Federal y que la mayoría de los municipios conurbados. Naucalpan es el mejor organismo de la ZMVM: tiene una eficiencia física del 77% y una eficiencia comercial del 90%.²⁷ Tanto Tlalnepantla como Naucalpan tienen superávits incluso sin contar los subsidios que reciben: del 17% y 7%, respectivamente. Sin embargo, al igual que en el

21 Llanos, R. (2008). "Anuncia el GDF alzas en tarifas de agua para 2009", *La Jornada*, <http://www.jornada.unam.mx/2008/12/03/index.php?section=capital&article=043n1cap>

22 El 66% de las tomas cuenta con micromedidores, pero de estos el 82% no han excedido su vida útil, por lo que se considera que no funcionan adecuadamente. Fuente: Comisión de Gestión Integral del Agua (2008). IV Legislatura de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal.

23 Notimex (2009). "ALDF aprueba cascada de incrementos", *El Economista*, <http://eleconomista.com.mx/distrito-federal/2009/12/23/aldf-aprueba-incrementos-agua-metro-tenencia>

Gómez, L. (2009). "Proponen acotar subsidios al agua", *La Jornada*, <http://www.jornada.unam.mx/2009/12/01/index.php?section=capital&article=032n1cap>

24 Llanos, R. (2008). *op. cit.*

25 Torres, S. (2008). "Aguas residuales del Valle de México, grave problema de salud", *CIMACnoticias*, <http://www.cimacnoticias.com/site/08121611-Aguas-residuales-de.35994.0.html>.

26 CIDAC. (2009). *Alternativas para la crisis de agua en el Valle de México*, <http://www.cidac.org/vnm/pdf/pdf/alternativascrisisagua.pdf>

27 Eficiencia física es el porcentaje del agua que es facturado respecto al volumen total. Eficiencia comercial es el porcentaje del agua cobrada respecto del volumen total facturado. Fuente: Bal-Ondeo (2009). Reporte Anual de Desempeño 2008 de los Organismos Operadores de Agua y Saneamiento en México, http://www.bal-ondeo.com.mx/Descargables/RAD_2008.pdf

Elementos de competitividad urbana

Distrito Federal estos OO tampoco prestan atención al principal componente de sustentabilidad: el porcentaje de las aguas residuales que recibe tratamiento se encuentra en niveles similares al del resto de los organismos.

Uno de los mayores obstáculos para la profesionalización de los servicios se relaciona con la cultura arraigada tanto en la población como en las autoridades de que se debe pagar muy poco por el agua. A pesar de las bajas tarifas que se cobran en el Distrito Federal, en 2007 y 2009 surgieron conflictos entre CONAGUA y el gobierno de la entidad cuando CONAGUA pretendió aumentar la tarifa (que está subsidiada) que le cobra al DF y al Estado de México que les abastece a través del sistema Cutzamala. El Distrito Federal rechazó dichos aumentos ya que ello implicaría un mayor déficit para el SACM debido a que es políticamente incómodo transferir el incremento del costo a los usuarios finales.

Es así que la tarea de reformar integralmente al sistema de abastecimiento de la ciudad para superar los retos a los que se enfrenta, sobrepasa la competencia del gobierno del Distrito Federal o del Estado de México. Cualquier reforma que pretenda implementarse para la ZMVM requiere del involucramiento de otras entidades federativas y hasta del gobierno federal, particularmente para fondar los proyectos para las nuevas fuentes de abastecimiento, ya que ello está dentro del ámbito de atribuciones de la Federación. Esta responsabilidad compartida, donde el gobierno federal tradicionalmente ha asumido el costo de las inversiones más grandes, ha debilitado los incentivos para que las dos entidades federativas realicen las reformas necesarias a sus propios sistemas y que se coordinen más estrechamente entre sí para generar sinergias.

En el esfuerzo por solucionar estos problemas, se han creado dos programas: el Programa de Saneamiento del Valle de México y el Programa para la Sustentabilidad Hídrica de la Cuenca del Valle de México. El objetivo del primero es que tanto gobierno federal como los gobiernos del Estado de México y el Distrito Federal realicen las inversiones necesarias en infraestructura de manera conjunta, particularmente en obras de drenaje y tratamiento de aguas residuales. El objetivo del segundo es dar tratamiento a todas las aguas residuales, así como promover la reutilización del agua y evitar inundaciones mediante la recarga del acuífero del Valle de México.

A pesar de que el financiamiento conjunto (Gobierno Federal, Estado de México y Distrito Federal) de la nueva infraestructura representa un avance importante en materia de coordinación para la inversión,²⁸ no existe algo similar para coordinar la operación entre las dos entidades, como podría implicar el

establecer una política tarifaria de manera conjunta o invertir en la ampliación y el mantenimiento de la red secundaria.

Diferencias entre los sistemas exitosos y los no exitosos

Si bien no existe una única fórmula para contar con un sistema exitoso de gestión del agua para las ciudades, hay varias lecciones que podemos extraer de los casos arriba expuestos. A continuación se enlistan las diferencias más notables entre los casos de éxito y los de fracaso:

- **Grado de institucionalización de la coordinación con otros órdenes de gobierno.** Más allá de que todos los sistemas de agua aquí analizados proveen sus servicios a más de un municipio, se observan distintos niveles de institucionalización de la cooperación en temas administrativos, de operación y financiamiento. En los casos de éxito se presenta una mayor autonomía de gestión, así como gobiernos corporativos mejor establecidos e integrados por un mayor número de interesados (gobiernos municipales, gobierno federal o estatal, sociedad civil, etc.).
- **Nivel y diseño de las tarifas.** En los casos de éxito, las tarifas suelen estar por arriba del promedio nacional y desde su diseño se establece que deben ser suficientes para cubrir todos los costos, tanto de provisión como de saneamiento, así como dar autonomía financiera a los organismos (como ocurre en Colombia). Además, se trata de tarifas volumétricas donde se le cobra al consumidor en función de lo que consume y no de una tarifa fija como ocurre con un porcentaje importante de los usuarios del Valle de México.
- **Quién determina las tarifas.** En el caso de México, el que las tarifas sean determinadas cada año por los Congresos locales implica un factor de riesgo en la planeación de los flujos de los organismos y por lo tanto afecta los planes de inversión en infraestructura. En el caso de Medellín, Colombia, es el organismo y no el congreso quien establece las tarifas (siguiendo los lineamientos establecidos por el regulador). En México, si se tiene la suerte de contar con una mayoría de legisladores locales que tengan una visión de largo plazo, será más fácil aprobar tarifas que permitan recuperar los costos. Pero si no ocurre así, es probable que se limiten los intentos por incrementar las tarifas (como ha ocurrido en el Distrito Federal y Zacatecas, por ejemplo) en aras de no afectar a ciertos grupos que puedan representar un apoyo electoral.

28 El Fideicomiso Especial n.º 1928, creado por el Distrito Federal, el Estado de México y el Gobierno Federal, se fondea mediante los pagos realizados por el Distrito Federal y el Estado de México por el abastecimiento que reciben de agua en bloque de CONAGUA. Es administrado financieramente por Banobras, con CONAGUA (como coordinador técnico).

Tabla 2.3. Indicadores de gestión de los cuatro organismos seleccionados.

Ciudad	ZMVM	Monterrey	Tijuana	Medellín
Consumo (lts/hab/día)	300	276	222	150
Cobertura de agua potable	97%	99%	94%	100%
Cobertura de alcantarillado	79%	98%	81%	100%
Tratamiento de aguas residuales	17%	100% ¹	100% ¹	100% ²
Micro-medición	55%	100%	76%	100%
Fugas y tomas clandestinas	40%	26%	19%	37%
Eficiencia física	60%	74%	81%	63%
Eficiencia comercial	50%	95%	88%	100%
Quién determina las tarifas	Congreso local	Congreso local	Congreso local	CRA/Empresa
EBITDA 2007 (% ingresos totales)	-171% ^{3/}	16%	19%	54%

1/ Porcentaje tratado de lo captado en alcantarillado.

2/ Nivel alcanzado a principios de 2010.

3/ Los números difieren entre fuentes. De acuerdo con el director del SACM, existe un déficit de 6,000 mdp, con ingresos de 3,500 mdp y costos de 9,000 mdp.

Fitch Ratings (2008 y 2009). Calificaciones para SADM, Monterrey, y CESPT, Tijuana, respectivamente.

López, B. y Resales, M. (2009). "Va GDF por aumento al agua", *Punto por punto*, http://www.puntopor punto.com/principal/va_gdf_por_aumento_al_agua.php

Torres, S. (2008). op. cit.

Señales de precios adecuadas

Existe un creciente consenso sobre la necesidad de minimizar el desperdicio por parte de los usuarios finales. Esto sólo se podrá lograr a través de enviar las señales de precios adecuadas, lo que necesariamente implicará reducir e incluso eliminar los subsidios a las tarifas del agua. Un estudio reciente encontró que los precios sí tienen un efecto de reducción del consumo urbano, con una elasticidad precio de la demanda que va de -0.22 a -0.58. Es decir, si se incrementara la tarifa en 100%, el consumo por habitante disminuiría entre un 22% y 58%.²⁹

Además, existe evidencia de que las señales de precio también sirven para aumentar la capacidad de inversión y mantenimiento de la infraestructura: ciudades como Tijuana, Monterrey, Ciudad Obregón, Mexicali, Ensenada, Mazatlán, Playa del Carmen y Puerto Vallarta tienen niveles de precios que se acercan a sus costos de proveer el agua (las tarifas son 54% más altas que el promedio nacional). En estas ciudades se observa una capacidad de tratamiento de las aguas residuales de más del doble que el promedio.

La teoría económica señala que los precios del agua deben reflejar los costos marginales sociales de cada región o cuenca; en otras palabras, deben cubrir los costos operativos, los costos de inversión y tratamiento, así como los costos de escasez, en caso de tenerla. Los precios deben ser iguales para todos los consumidores de un mismo tipo, pero pueden cambiar si se trata de tipos distintos.

Lo anterior quiere decir que el ciudadano o empresa que se ubica en el Valle de México debería pagar un precio más alto por el agua en comparación con el ciudadano de Tuxtla Gutiérrez, tal que refleje el mayor costo de provisión así como su relativa escasez. De la misma forma, un ciudadano que vive en las regiones centrales del Valle de México debería pagar menos que aquel que vive en la periferia, ya que llevar el agua hasta esas zonas implica mayores costos para el proveedor del servicio (derivados de ampliar la red de agua potable y alcantarillado, entre otros costos). Sin embargo, para efectos prácticos al interior de una ciudad las diferencias en las tarifas debieran ser pocas y determinarse con criterios objetivos (en función de los costos) para facilitar su cobro y administración.

Los pasos intermedios que se requieren para establecer precios adecuados en las ciudades son:

Propuestas de IMCO

Cualquier estrategia que pretenda tener éxito en el largo plazo necesita incorporar simultáneamente los incentivos correctos por el lado de la oferta y de la demanda. El reto consiste en convertir esas intenciones y objetivos en una estructura de precios y políticas que resulten en mayor eficiencia y menor desperdicio.

En la actualidad, la estrategia central de la mayoría de las autoridades de distintos niveles de gobierno ha sido invertir en infraestructura para reducir las pérdidas por fugas y mejorar la eficiencia en la distribución del agua, así como incrementar la capacidad de tratamiento de las aguas residuales. Si bien, minimizar las fugas y la contaminación es una condición necesaria para garantizar la sustentabilidad del sistema, no es suficiente, ya que únicamente atiende la parte del problema correspondiente a la oferta del servicio del agua. Incluso, en un sistema que tiene pérdidas económicas por incapacidad para el cobro, mejorar la cobertura y el acceso necesariamente resulta en mayores pérdidas. Es por ello que proponemos introducir medidas que atiendan tanto el lado de la demanda como el de la oferta. Esto último desde una perspectiva más amplia que abarque a todos los usuarios del agua, incluyendo al campo.

29 Bal-Ondeo (2009) Reporte Anual de Desempeño de los Organismos Operadores de Agua y Saneamiento en México; Distrito Federal;

Jaramillo-Mosqueira, L. (2003). *Modelando la demanda de agua de uso residencial en México*, Distrito Federal: Instituto Nacional de Ecología.

Elementos de competitividad urbana

- Incluir en los costos económicos los costos por remediación ambiental, la creación de infraestructura pública y los costos sociales de escasez, aplicables a todos los usuarios. Para ello, y en coincidencia con la propuesta del Consejo Consultivo del Agua,³⁰ la CONAGUA también debiera incluir dichos costos en el cobro de los derechos por el agua en bloque que les entrega a los municipios, al igual que para las descargas en ríos, aguas costeras y otros cuerpos relevantes de las aguas residuales municipales. Tales derechos podrían ser devueltos a los gobiernos locales por medio del sistema de PRODDER,³¹ y condicionar las participaciones federales dependiendo de su cumplimiento.
- Crear indicadores de seguimiento de la cantidad disponible del agua, así como de su calidad y usos.
- Diseñar y aplicar estructuras de precios en bloque en función del volumen extraído o consumido, estableciendo tarifas cada vez más altas para bloques de consumo excedente. En otras palabras, la tarifa del agua es la misma para todos los usuarios que consumen dentro de un bloque de consumo de agua y otra para los usuarios que se excedan de este volumen. Estos bloques pueden ser múltiples, aunque entre menos sean es mejor ya que facilita y transparenta el cobro y administración de los sistemas de agua al interior de las ciudades.
- Las tarifas deben especificar el tipo de servicio incluido (abastecimiento, drenaje y tratamiento de aguas residuales).
- Publicar periódicamente indicadores de gestión de los Organismos Operadores que incluyan información tanto de su situación financiera como de la calidad del servicio. En esto la CONAGUA debería asesorar a los OO en la generación de la información para que la puedan reportar con base en criterios homogéneos y eventualmente encontrar la forma, mediante una reforma regulatoria, para incentivar a que lo continúen haciendo de manera sistemática. En Colombia, por ejemplo, todos los organismos proveedores de servicios públicos están obligados a entregar mensualmente indicadores técnicos, financieros y comerciales que se publican en internet.

Para lograr lo anterior, forzosamente se requiere medir el consumo que los usuarios realizan. Es por ello que es necesario introducir micromedidores en las tomas de los usuarios finales para que el cobro se vea afectado en función del

volumen consumido. Esto es muy importante, ya que actualmente más del 30% de las tomas de las ciudades no cuentan con medidores, por lo que en estos casos sólo es posible facturar a través de cuotas fijas. Los resultados obtenidos del estudio de Bal-Ondeo (2009) señalan que un aumento en la cobertura de micromedición también tiene un efecto en el consumo: un aumento del 10% en la cobertura genera una disminución del consumo de 2.6%, dado un nivel de precios constante. En otras palabras, el hecho de medir genera un incentivo para el ahorro de agua.

Además, los gobiernos locales deben utilizar los impuestos y subsidios para reflejar el valor social del recurso del tal forma que los subsidios se otorguen únicamente a quienes no puedan pagar el agua y que estos no incentiven un mayor consumo del que realizarían si tuvieran que pagar la tarifa completa. Es decir, lo ideal es dar subsidios que sean lo más neutrales al consumo de agua que sea posible (como los vouchers que se otorgan en Chile), pero en caso de tener que darlos en “forma de agua” sólo debieran darse hasta cierto consumo: lo necesario para vivir por familia. Todo el consumo extra de estos hogares debe pagar una tarifa de agua más alta, de acuerdo a los precios de mercado. Por otro lado, también se pueden incentivar mecanismos de descuentos en tarifas por ahorros de agua de cierto volumen.

Crear un mercado de agua para dar acceso equitativo entre sectores

Al concentrarse en el sector agropecuario la mayor proporción de las concesiones que lo llevan a consumir cerca del 70% del volumen total del agua, y al impedir la transferencia de los derechos de extracción entre este y los demás sectores que compiten por su uso, se genera escasez para las demás actividades económicas. En promedio, al sector industrial se le cobra 250% más que al residencial, por ser el único al que se le puede cobrar fácilmente. Además, este es el principal sector que se ve afectado cuando la CONAGUA decreta como zonas de veda a las regiones que sufren una alta escasez.

Todo esto genera fuertes incentivos para que se creen mercados negros, es decir, se promueve la venta ilegal de las concesiones agrícolas para destinarse a otros usos, como el industrial. Para dar solución a este problema, es urgente crear un mercado de agua, donde se permita y flexibilice el intercambio de los derechos de extracción entre todos los usuarios. En otras palabras, quien quiera utilizar más agua de la asignada puede pagar a otro que utilice menos agua de la que le toca, es decir, le compra su derecho de agua.

30 Consejo Consultivo del Agua. (2010). *op. cit.*

31 Programa de asignación de recursos Derivados del pago de Derechos de Agua.

Los bancos de agua, como los recientemente creados por el Organismo de Cuenca de las Centrales del Norte, el Organismo de Cuenca Lerma Santiago Pacífico y el Organismo de Cuenca Río Bravo, son un instrumento eficiente para crear mercados de agua regulados, transparentes y con bajos costos de transacción, particularmente en las regiones declaradas como zonas de veda, donde un gran número de demandantes de agua se quedan sin acceso a este recurso. De esta forma, quienes requieran una mayor cantidad de agua para realizar sus actividades productivas pueden comprarla de terceros sin necesidad de incurrir en altos costos de búsqueda. Esto permitiría transferir los recursos hídricos a aquellas actividades que agreguen un mayor valor por su uso.

Actualmente, se permite la transferencia de los derechos entre usuarios pero sólo si tiene el mismo uso al originalmente concesionado. Para eliminar estas restricciones se requiere reformar la Ley de Aguas Nacionales. En particular, se debe comenzar por:

- Permitir la transferencia permanente y temporal de los títulos de concesión entre distintos usos.
- Dar completa autonomía técnica, ejecutiva y administrativa a los Organismos de Cuenca para regular el otorgamiento y las transacciones de los permisos. Sin embargo, su capacidad institucional y transparencia deben fortalecerse para asegurar que sus procesos de toma de decisión atiendan las necesidades de todos los sectores.

Fortalecer la capacidad institucional de gestión del agua

El esquema actual de gestión del agua es altamente descentralizado y no es el adecuado en un país en donde escasean las capacidades técnicas, los recursos financieros y las habilidades administrativas. Los pocos casos exitosos a nivel nacional y en Latinoamérica resaltan la importancia de profesionalizar los servicios a través de instituciones que: 1) sean independientes de los ciclos políticos; 2) tengan la escala suficiente que les permita aprovechar las sinergias entre municipios; y 3) cuenten con la autonomía técnica y de operación para poder determinar las tarifas.

Sólo con el fortalecimiento institucional será posible alcanzar la autonomía financiera que les permitirá realizar las inversiones necesarias para asegurar el abastecimiento y tratamiento que se requiere. Para ello, es necesario:

- Establecer el mandato, o al menos, dar incentivos para que los municipios conurbados se coordinen en la provisión del servicio de agua y alcantarillado.
- Sentar las bases para crear organismos operadores supramunicipales que verdaderamente cuenten con autonomía de gestión y recursos propios, y que a la vez sean transparentes y rindan cuentas a la ciudadanía.

Por último, se deben aplicar multas estrictas para quienes contaminen por encima de la norma, para lo cual se requiere fortalecer a la PROFEPA,³² fortaleciendo su relación con los Organismos Operadores.

Conclusiones

Las ciudades de México enfrentan un enorme reto para asegurar servicios de agua que, por un lado, se presten con regularidad, sean de buena calidad y den cobertura a toda la población y, por el otro, que tengan un impacto mínimo sobre el medio ambiente. La mayor parte de los organismos encargados de prestar estos servicios no están preparados para enfrentar el reto debido a que o no tienen las capacidades técnicas y financieras o no tienen la voluntad política para definir políticas públicas que vayan más allá de planes de inversión en infraestructura y que den solución a los verdaderos problemas de fondo, como cobrar el agua.

Ante la creciente escasez de agua para consumo humano y sus actividades productivas, que ha llevado a que en algunas regiones del país se racione su uso o prohíban nuevos permisos de extracción, urge fortalecer a las instituciones encargadas de la gestión del agua para uso urbano. Además, dada la desventaja de las zonas urbanas para el acceso a este recurso en relación con el campo, ya que este tiene la mayor parte de los derechos de extracción y que hoy no pueden transferirse de un sector al otro, es clara la necesidad de contar con un verdadero mercado de agua. La pregunta obvia es ¿por qué todavía no se ha creado uno?

La respuesta se debe a que al tratarse de un recurso vital, es un tema muy sensible y altamente politizado. En primer lugar, los agricultores y otros grupos beneficiados por el *statu quo* tienen un gran acceso y capacidad de cabildeo con los tomadores de decisiones para frenar cualquier iniciativa que pudiera terminar con estos privilegios. De igual forma, los usuarios residenciales se oponen a ver un incremento en sus recibos de agua por ser un servicio que en

32 Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente.

Elementos de competitividad urbana

muchas ciudades se considera un derecho que debe ser gratuito o cuasigratuito. Por último, es muy sensible políticamente cortar el agua a quienes no la pagan, como sí ocurre con la electricidad, por ser un líquido vital.³³ Derivado de esto, no son pocos los presidentes municipales que han utilizado este tema como un Mecanismo para ganar votos.

Además, quienes defienden los subsidios generalizados por razones de justicia social, erróneamente asumen que por definición son la mejor forma de asegurar el acceso para los más pobres. Sin embargo, la evidencia muestra que los esquemas actuales de subsidios en la mayoría de los casos son regresivos, perjudican a los que menos tienen y no son un instrumento costo-efectivo para aumentar el acceso ni para mejorar la calidad en el servicio, por lo que urge replantearse cuál es la mejor forma de garantizar el acceso al agua para los de menores ingresos sin que ello incentive el desperdicio de este vital recurso.

Más allá de que existen barreras técnicas como son los altos costos para introducir medidores de consumo, el principal obstáculo a vencer es el paradigma actual que justifica la evasión a pagar por un recurso cada vez más escaso y caro de proveer. Por ello, se requiere crear una estrategia compleja que fortalezca a las instituciones regulatorias y operativas del sector, así como obligarlas a una verdadera rendición de cuentas.

En el siguiente capítulo se aborda otro tema relacionado con la administración urbana, que es el sistema de transporte urbano. En éste se analiza cómo afecta la calidad de vida de los habitantes, así como la competitividad de las ciudades.

33 La solución que han adoptado algunos países, como Francia, es reducir el volumen destinado al hogar infractor. Sin embargo, ello implica inversiones importantes en infraestructura.

Transporte y competitividad de las ciudades

El presente capítulo aborda el tema del transporte desde una perspectiva de competitividad urbana. La conectividad y cobertura del sistema de transporte es, usualmente, la principal preocupación desde los gobiernos urbanos respecto a las ciudades. Sin embargo, el problema de congestión de nuestros sistemas de transporte es cada vez más serio, aún en las ciudades de menor tamaño, por lo cual esta sección tiene un importante sesgo hacia la congestión y las formas para corregirla.³⁴

La Administración Federal de Autopistas del Departamento de Transporte de los Estados Unidos define a la congestión como la situación en la cual la demanda por tráfico excede la capacidad instalada de las vías para canalizar ese transporte.³⁵ Visto así, el problema de transporte siempre puede resolverse con más oferta. De hecho, una corriente importante de expertos en políticas públicas y economía del transporte opina que aunque el crecimiento de la infraestructura es necesario ante el crecimiento poblacional y económico, la demanda de vialidades no depende de la oferta.³⁶

A pesar de esto, análisis recientes indican que la nueva oferta de vías de transporte crea nueva demanda y los sistemas de transporte terminan por inducir más tráfico, siendo siempre insuficientes.³⁷ Nunca es posible satisfacer por completo la demanda para los vehículos adicionales de una población creciente y con necesidades más complejas.

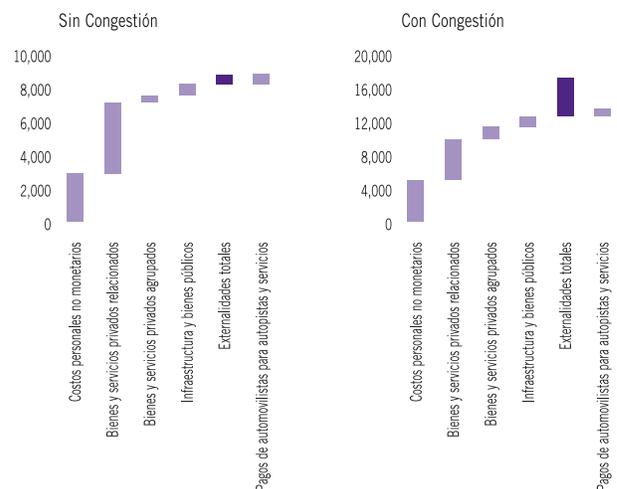
Un ejemplo de esto es el que usa Vanderbilt durante la huelga de puertos en 2001 en Los Ángeles, California,³⁸ donde se esperaba una disminución de vehículos en las autopistas por la ausencia de los camiones que usualmente cargan en el puerto. Sin embargo, el volumen vehicular fue sustituido, casi inmediatamente, por automóviles de pasajeros privados, quienes al ver una menor congestión realizaron un número mayor de viajes que lo que era común. Una vez que se

restituyó la carga en el puerto, tanto los automóviles privados como los camiones saturaron la autopista, hasta que se regresó al equilibrio original.

Debido a que la congestión implica costos altos para la ciudadanía, es indispensable que las ciudades encuentren esquemas para lograr el equilibrio entre la oferta y demanda de transporte, y así evitar la congestión. Sin embargo, dichos esquemas deberán estudiar a fondo los distintos costos que implica la congestión para crear los instrumentos correctos.

Un estudio de Delucchi,³⁹ en Estados Unidos, muestra una estimación del costo que tiene un automovilista en la sociedad, con y sin congestión (ver gráfica 3.1). Como muestran las barras rojas en ambas gráficas, el costo es muy distinto en cada escenario. De hecho, es 4 veces más alto cuando hay congestión. Sin embargo, el cobro de impuestos y cuotas es casi el mismo en ambos escenarios. Cuando no hay congestión los pagos del automovilista son equivalentes a los costos que este tiene sobre la sociedad. Pero cuando hay congestión el automovilista no compensa lo suficiente el daño que ocasiona, lo que sugiere que este debería pagar 4 veces más para lograr mantener el sistema en equilibrio.

Gráfica 3.1. Estimación de los costos totales de uso por automóvil registrado en EUA*



* Datos indicativos en dólares de 1991. Fuente: Delucchi (1997).

34 La literatura sobre el tema es amplia. Ver, por ejemplo, Vickrey (1994); Ramírez, A.J. (2005); Australian Transport Council (2009); Alva-González (2008).

35 United States Department of Transportation, Federal Highway Administration (sin año). *Focus on congestion relief: Describing the congestion problem*, http://www.fhwa.dot.gov/congestion/describing_problem.htm

36 Galindo, L.M., Heres, D.R. y Sánchez, L. (2005). "Tráfico Inducido en México: contribuciones al debate e implicaciones de política pública", *Estudios Demográficos y Urbanos*, 21, 1, pp. 123-157.

37 Vanderbilt (2008). *Traffic: why we drive the way we do (and what it says about us)*, New York: Alfred A. Knopf.

Galindo, L.M., Heres, D.R. y Sánchez, L. (2005). *Op. Cit.*

Quadri, G. (2009). "La ciudad y los autos: seducción y expiación", *Letras Libres*, 132, pp. 20-25.

38 Vanderbilt, T. (2008). *Op. Cit.*

39 Delucchi, M. (1997). "The Social Cost of Motor Vehicle Use", *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 553, pp. 130-142.

Elementos de competitividad urbana

Tabla 3.1. Clasificación de los costos relacionados al uso de automotores

Costos personales		Costos del sector privado		Costos del sector público		Costos externos	
No monetarios	Bienes y servicios vehiculares producidos por el sector privado (a)	Bienes agrupados en el sector privado	Bienes relacionados al automotor que provee el sector privado	Externalidades monetarias derivadas del uso de automotores	Externalidades no monetarias derivadas del uso de automotores		
Tiempo de viaje, excluyendo las demoras que imponen otros, cuyo costo de oportunidad es tiempo productivo	Costo anualizado de la flota, excluyendo los costos externos de los accidentes	Costo anualizado de estacionamiento no residencial incluido en el precio de los bienes y servicios u ofrecido como beneficio laboral	Costo anualizado de autopistas públicas, excluyendo la inversión privada en carreteras, pero incluyendo estacionamiento en la calle	Costo monetario de los retrasos impuestos por otros; consumo adicional de combustible, y trabajo no realizado	Dolor, sufrimiento, muerte y pérdida de capacidades no productivas no imputables y cobrables a terceros		
Dolor, sufrimiento o muerte accidentales, y pérdida de capacidades no productivas ocasionadas en uno mismo	Combustibles y aceites, excluyendo aquellos utilizados durante demoras	Costos anualizados del estacionamiento residencial excluyendo el estacionamiento en la calle	Costo anualizado de estacionamientos gratuitos gubernamentales o institucionales	Costos de accidentes no imputables a terceros: productividad, médicos, legales, administrativos y de daño en propiedad	Retrasos de viaje, impuestos por otros, con costo de oportunidad en tiempo productivo		
Tiempo personal utilizado en el mantenimiento del vehículo, en talleres, recarga de combustible, y en la compra y desecho de piezas vehiculares	Piezas, suministros, mantenimiento, reparación, lavado y limpieza, almacenaje, renta, remolcado excepto los costos externos de accidentes y demoras	Costo anualizado de las carreteras y caminos de cuota pagados por el sector privado y recuperados en el precio de estructuras, bienes o servicios	Policías carreteros y seguridad	Pérdida esperada de PIB debido a cambios en precios de combustibles de uso vehicular	Contaminación del aire: efectos en la salud, cosechas, materiales y visibilidad; contaminación por ruido		
	Seguros automotrices		Regulación y control de emisiones contaminantes al aire, agua y desechos sólidos relacionados al automotor	Efecto precio del uso de combustibles para vehículos; pagos a terceros países por el combustible	Calentamiento global debido a emisiones de gases de invernadero		
Ruido de motor y contaminación de aire causada a uno mismo	Costos de accidentes (excepto daños a la propiedad) pagados por la aseguradora del responsable		Investigación y desarrollo en energía y eficiencia energética	Costos no gubernamentales monetarios de incendios y crímenes relacionados a automotores	Contaminación de agua: efectos de filtraciones de tanques, ductos, derrames de petróleo, erosión y hundimiento urbano		
	Estacionamiento privado y residencial pagado, excluyendo impuestos		Protección policial, excluyendo a las patrullas de las autopistas, y sistemas judiciales y correccionales (neto del costo de crímenes sustitutos)		Daño al uso de tierra: pérdida de especies, hábitat debido a infraestructura vehicular (c)		
	Tiempo de viaje, excluyendo el retraso impuesto por otros, que desplaza al trabajo pagado (b)		Protección contra incendio		Efectos socialmente divisivos de las carreteras como barreras físicas en las comunidades (c)		
	Gastos no deducibles de negocios, comercios y fletas gubernamentales (b)		Costos vehiculares de agencias relacionadas, gastos de vehículos militares en guerras domésticas o extranjeras		Estética de las ciudades, vehículos y establecimientos de servicio automotor (c)		
	Costos de accidentes (excepto daños a la propiedad) pagados por el responsable pero no asegurados)		Costos anualizados de reservas estratégicas de petrolíferos, incluyendo inversión, operación, manejo e inventario				

Fuente: Adaptado de Delucchi (1997).

(a) Usualmente se incluye en las cuentas nacionales

(b) Usualmente no se incluye en las cuentas nacionales

(c) Impactos no monetarios de la infraestructura vehicular, no estimados

Las gráficas anteriores muestran que en una ciudad altamente congestionada (como en el Valle de México, Guadalajara o Monterrey), los costos a los automovilistas por la congestión deberían parecerse al valor total de la amortización anual del valor del capital del automóvil.⁴⁰ Por otra parte, una ciudad poco congestionada (como Querétaro) puede darse el lujo de cobrar un menor impuesto o no cobrarlo. Sin embargo, este último escenario podría generar mayor demanda de autos y eventualmente, Querétaro y las entidades que sigan su ejemplo, tendrán que realizar algún tipo de cobro para administrar la congestión.

Para entender cuánto deberá cobrar cada ciudad por la congestión es indispensable entender los distintos costos que esta tiene (ver tabla 3.1)

Como muestran las dos columnas referentes a los costos externos (columnas extrema derecha), el precio que la sociedad cobra a los automovilistas es muy bajo comparado con los costos sociales que generan. Además, el automóvil permite muchos lujos como ir solo, sentado, cómodo, seco, a una temperatura adecuada, escuchando noticias o música y que cada día permite minimizar más el costo privado de la congestión al permitir un espacio para usar el teléfono móvil, lo que a su vez implica mayores costos sociales (por la mayor probabilidad de accidentes). Por ello, entender los costos del transporte es fundamental para hablar de la política de transporte urbano.

Transporte y distribución espacial de las ciudades

La política de transporte en las ciudades tiene implicaciones para el tipo de industrias que pueden establecerse en una ciudad y para los precios de la tierra en los distintos vecindarios. Un vecindario bien comunicado con las zonas donde la gente trabaja en general tendrá precios por metro cuadrado más altos que aquellos lugares en donde la red de comunicación no llega. Esa diferenciación de precios atrae mano de obra no calificada a las orillas de las ciudades (menos comunicadas) y gente más calificada al centro de estas, lo cual propicia un crecimiento horizontal de la mancha urbana. Sin embargo, idealmente las ciudades deben crecer hacia arriba, no hacia los lados, para minimizar costos de transporte y otros servicios.

De acuerdo con J.W. Forrester,⁴¹ padre de la planeación urbana a partir de la publicación de su libro *Urban Dynamics*, la mezcla de gente altamente calificada versus no calificada determinará el tipo de industrias que pueden establecerse

en una ciudad, lo cual a su vez, determina las posibilidades de generación de ingreso y la competitividad de las mismas. De esta forma, el crecimiento horizontal o vertical dependerá en buena medida de la red de transporte, que a su vez determina la mezcla laboral disponible en la ciudad. Así, las personas con bajas capacidades laborales en general enfrentan un menor costo de oportunidad respecto a su tiempo, que los lleva a ocupar ese tiempo transportándose desde y hacia las orillas de las ciudades, donde los costos de vida son menores.

La extensión y utilidad de la red de transporte también influye seriamente en la dinámica de precios de la tierra residencial, los cuales son altos cerca de los centros productivos, y bajos en las orillas de las ciudades, generando una dinámica centripeta para individuos altamente calificados y centrifuga para individuos no calificados en el mercado laboral.

Esa dinámica puede cambiar si el transporte al interior de las ciudades es relativamente rápido y si la ciudad ofrece oportunidades para que los individuos mejoren su perfil de calificación laboral. Si las personas pueden usar su tiempo libre en mejorar sus competencias laborales en lugar de destinarlo a transportarse entre 2 y 4 horas diarias, es posible lograr que las ciudades transiten de actividades secundarias a actividades terciarias (servicios), y de ahí a servicios más sofisticados, intensivos en capital humano.

De acuerdo con Ángel-Ramírez, A.J. (2005), mucha gente en las ciudades aspira a tener hogares con grandes espacios abiertos. Ello los lleva a establecer su lugar de residencia en zonas con baja densidad de población y a transportarse a los centros productivos de las ciudades. Paradójicamente, la construcción de vías de transporte que faciliten este movimiento termina por estrangular y eventualmente desaparecer los espacios abiertos de las ciudades, lo cual acelera el proceso de establecimiento de las zonas residenciales en las orillas. Finalmente, la oferta de calidad de vida de los centros urbanos determina a qué distancia del centro de trabajo se ubican los hogares, así como el tránsito entre uno y otro. Por ello, la política de transporte no debe considerarse de manera aislada, si no que debe formar parte de un proceso mucho más amplio de planeación urbana que incluya el uso de suelo.

40 Cuatro mil dólares (que es lo que muestra la gráfica) se aproxima a la amortización a capital de un automóvil nuevo por año, un sedán de cuatro puertas mediano. De hecho, el cargo anual por congestión de Singapur puede representar aproximadamente la totalidad del valor de mercado del vehículo.

41 Forrester, J. (1969). *Urban Dynamics*, Cambridge: MIT Press.

Moody, H. (1970). "Urban Dynamics: A Review of Forrester's Model of an Urban Area", *Economic Geography*, 46, 4, pp. 620-626.

Elementos de competitividad urbana

Este contexto exige mayor coordinación entre las autoridades locales, tanto estatales como municipales, que confluyen en las ciudades. Por ejemplo, el establecimiento del límite de la mancha urbana debe tomarse de manera coordinada entre todas las autoridades. Asimismo, las distintas modalidades de transporte para unir entes separados políticamente pero unidos económicamente, es de crucial importancia.

En este sentido, también es importante distinguir a las ciudades por tamaño y tomar en cuenta que México tiene una de las megalópolis más grandes del planeta. De acuerdo con Alva-González, el nivel más amplio de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) se extiende a una distancia de 75 a 150 kilómetros del centro e “incluye ciudades ‘corona’ como Puebla, Cuernavaca, Tlaxcala, Cuautla, Pachuca y Toluca.”⁴²

Consideraciones sobre distintos tipos de transporte en política pública

Las ciudades cuentan con dos tipos de transporte: intraurbano y foráneo. Ambos, a su vez pueden subdividirse en humano y de carga como se muestra a continuación:

Gráfica 3.2. Consideraciones de la política pública para los distintos tipos de transporte

	Intraurbano	Foráneo
Pasajeros	<ul style="list-style-type: none"> Transporte público Ordenamiento de zonas Soluciones concentradas en la escuela o el trabajo Cobro único multimodal Costo alto al transporte privado Tarifas diferenciadas hora pico 	<ul style="list-style-type: none"> Seguridad Conectividad entre ciudades que no afecte transporte intraurbano
Carga	<ul style="list-style-type: none"> Confiabilidad Bajo costo Seguridad ante robos Regulación que no favorezca la corrupción 	<ul style="list-style-type: none"> Seguridad Conectividad entre ciudades que no afecte transporte intraurbano Confiabilidad Bajo costo Seguridad ante robos Regulación que no favorezca la corrupción

Los problemas en uno y otro son enteramente distintos, y un problema no trivial de las políticas públicas es cómo se conectan las redes intraurbanas con las foráneas, y cómo se conectan los distintos modos de transporte público.

Por ejemplo, mientras que para el transporte foráneo hay incentivos para la consolidación, tanto en carga como en pasajeros, en el transporte intraurbano no existe el mismo incentivo debido a que la flexibilidad al transportarse tiene un valor de opción muy alto. Por ejemplo, un grupo de ejecutivos que vive en el mismo vecindario y que comparten oficina, pero que atienden distintos asuntos, tienen incentivos para transportarse en vehículos diferentes, dado que durante el día tendrán necesidades de transporte diferentes a las de sus compañeros. Asimismo, la consolidación de carga en vehículos grandes tiene poco sentido en las ciudades, dado que resta eficiencia a las redes de reparto de producto.

Transporte intraurbano

México ha hecho una apuesta fuerte por el transporte privado. Las ciudades mexicanas muestran un promedio de 4.1 habitantes por vehículo, lo cual es indicativo de la preferencia nacional por el transporte propio y no el público. Este cociente cambia a 7.24 habitantes por coche cuando se incluyen las zonas rurales.⁴³ Pero al compararlo con el promedio ponderado (por población) del planeta, de 120 habitantes por coche, es evidente que hay demasiados autos por persona en las ciudades del país. Otra forma de verlo es que las principales 48 economías que compiten con México,⁴⁴ tienen un promedio de 58 habitantes por vehículo. El extremo es Estados Unidos, que en promedio cuenta con 1.33 habitantes por coche.

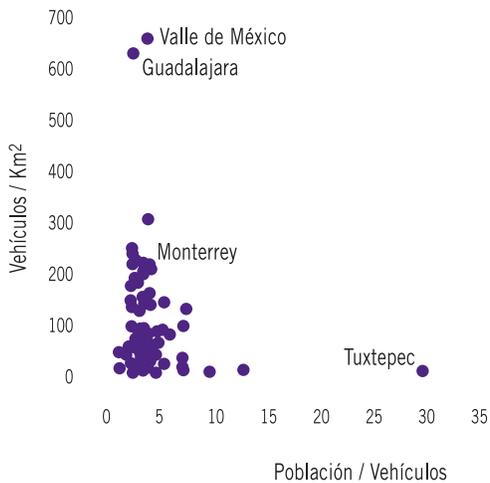
Parecería que hay una relación inversa entre la densidad de vehículos por kilómetro cuadrado y el número de habitantes por vehículo. Es decir, el modelo de transporte privado en México genera densidad vehicular. Aquellas ciudades en las que no hay problemas de congestión, los tendrán tan pronto lleguen a los límites naturales que les impone la geografía al crecimiento horizontal de la mancha urbana. Ciudades como Guadalajara y Monterrey ya están alcanzando los límites de densidad por vehículo, lo cual ocurre cuando entre el 1 y 1.5 por ciento de la superficie está ocupada por automóviles (el resto son viviendas, negocios, servicios públicos, parques y otras superficies no vehiculares).

42 Alva-González, M. (2008). *Environmentally Unfriendly Consumption Behaviour: Theoretical and Empirical Evidence from Private Motorists in Mexico City*, Göttingen: Cuvillier Verlag, p. 34.

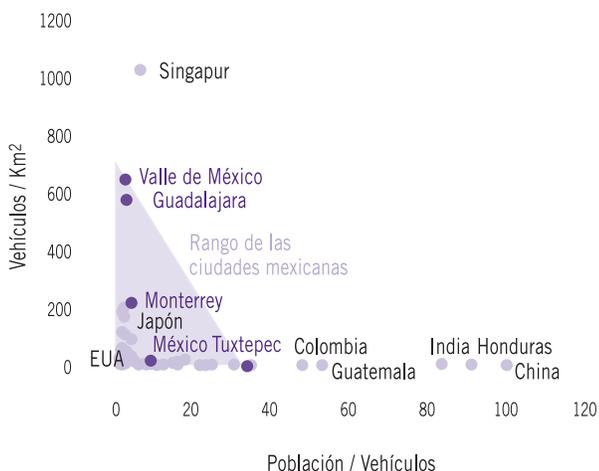
43 Nationmaster (2009). *Transportation Statistics > Motor Vehicles (most recent) by country*, http://www.nationmaster.com/graph/tra_mot_veh-transportation-motor-vehicles.

44 Estos 48 países son los que conforman el Índice de Competitividad Internacional de IMCO.

Gráfica 3.3. Densidad vehicular y población por vehículo, principales ciudades de México



Gráfica 3.4. Densidad vehicular y población por vehículo, principales países del mundo



Fuente: IMCO, con datos de Nation Master (www.nationmaster.com), Mathematica Country Data⁴⁵ e INEGI. Población y superficie, datos de 2007.

La posibilidad de aumentar el número de vehículos por kilómetro cuadrado parecería estar relacionada con el ingreso per cápita, mientras que el número de pobladores por vehículo tiene una relación inversa con la riqueza individual. Sin embargo, es notorio cómo países relativamente pobres pero con avances en competitividad y crecimiento del ingreso per cápita, como China y Colombia, parecieran apostar al transporte público y a una menor densidad vehicular. En el otro extremo de la gráfica, Singapur pareciera ser el único caso de competitividad combinada con alta densidad vehicular y uso de automóviles privados. Ello se

debe a una política pública que internaliza los costos externos que los conductores generan con el uso del automóvil, como se leerá más adelante.

La mayor parte de las ciudades medias de México podrían crecer en infraestructura vehicular y número de vehículos; pareciera que no han llegado a los límites naturales de crecimiento de sus ciudades, y podrían admitir una mayor densidad de automotores y las vías necesarias para su circulación. Sin embargo, la planeación a futuro debe considerar que la congestión eventualmente llegará, en la medida en que crezca el ingreso per cápita de la ciudad y se reduzcan los precios de los automóviles. En muchos casos, la facilidad para importar vehículos usados y las carencias de infraestructura hacen que ya se expresen problemas de congestión y contaminación en estas ciudades.

En las ciudades más grandes del país, el problema de congestión ya se expresa de maneras que hacen crucial pensar en políticas públicas que favorezcan el transporte público o que cobren a los automovilistas los costos que causan sus vehículos. Asimismo, tanto en las ciudades medias como en las grandes, los costos ambientales locales y globales generados por el transporte nos obligan a pensar de nuevo sobre nuestros modelos productivos que hacen un uso intensivo del automóvil privado.

Costos de congestión y transporte público

En el transporte intraurbano, las políticas encaminadas a construir más vías para automóviles tiene efectos indeseados y resuelve el problema de congestión sólo temporalmente.

Una solución más adecuada desde el punto de vista de las políticas públicas es la expansión del transporte público masivo.⁴⁶ Los autobuses bi-articulados en carriles confinados al centro de las principales avenidas, inventados en Curitiba, Brasil, a inicios de los años noventa, y emulados con mucho éxito en Bogotá, Colombia, y con resultados ambiguos en la Ciudad de México y León, Guanajuato, tienen la virtud de transferir costos a los automovilistas (ya que les reduce el espacio disponible para circular) y otorgar un premio a quien se transporta en ellos (en la forma de tiempos reducidos de transporte).

Los gobiernos deben entender que es imposible darle gusto a todos los grupos de población. Dado que la congestión es principalmente generada por los automovilistas, es importante transferirles los costos que causa cada uno de sus viajes, para que hagan un uso más racional del automóvil. Algunos tipos

⁴⁵ Wolfram, S. (2008). *Mathematica CountryData*, <http://www.wolfram.com>

⁴⁶ La experiencia latinoamericana en general, y mexicana en particular, indica que el transporte público concesionado a pequeñas unidades privadas es tan ineficiente como el transporte privado.

Elementos de competitividad urbana

de infraestructura no transfieren costos a los automovilistas. Un buen ejemplo es el gobierno de la Ciudad de México durante la jefatura de gobierno de Andrés Manuel López Obrador, quien inauguraba líneas de autobuses bi-articulados (Metrobús) al mismo tiempo que segundos pisos vehiculares; de esa forma, los automovilistas encontraron rutas de escape que compensaran el espacio perdido por la instalación del Metrobús. En otro ejemplo hipotético, al crear una nueva línea de tren intraurbano subterráneo (metro), el gobierno de cualquier ciudad le está disminuyendo los costos de congestión a los automovilistas que van por la superficie. Los tiempos reducidos de transporte de los automovilistas estimularán la demanda adicional de automóviles, y en poco tiempo el sistema urbano regresará a la congestión original. La forma para invertir en trenes subterráneos es financiándolos con cuotas a los automovilistas en las zonas de más alta congestión.

La Ciudad de México es un ejemplo notable de casi todo tipo de intervenciones de la autoridad para reducir la congestión ocasionada por vehículos automotores. Desde hace casi tres décadas restringe la circulación por días de vehículos viejos (programa *Hoy No Circula*). Asimismo, dos impuestos federales en México, la tenencia vehicular, originada a finales de los años sesenta del Siglo XX para financiar las olimpiadas de 1968, y el Impuesto sobre Automóviles Nuevos (ISAN) son impuestos que podríamos calificar como pigouvianos,⁴⁷ ya que tasan los coches adicionales, lo cual acaba por reducir la congestión en el largo plazo. Los cambios recientes introducidos por el gobierno del Distrito Federal a la tenencia vehicular, favoreciendo tecnologías recientes y menos contaminantes, son una manera de transferir costos de daños ambientales a los automovilistas, y contribuye a resolver algunos problemas de congestión.

El programa *Hoy no circula* produciría mejores resultados si le copiara a su programa homólogo en Bogotá (*Pico y Placa*) la restricción de circular a determinadas terminaciones de placa durante las horas pico de dos días de la semana, sin excepciones. Sin menoscabo de lo anterior, la opción de la capital colombiana sigue siendo mala, como cualquier control directo en las cantidades de coches que salen a la calle, dado que estimulan la demanda por segundos automóviles para quienes pueden pagarlos. Soluciones como *Hoy no circula*

y *Pico y Placa* son altamente regresivas, dado que los individuos con mayor ingreso logran mejorar su perfil de transporte privado mediante inversiones en segundos vehículos.

¿Por qué la ZMCM no ha resuelto sus problemas de congestión a pesar de tantas intervenciones? La respuesta es que no se ha hecho un esfuerzo por transferir el costo de la congestión a quien la genera, mediante cobros fuertes a los automovilistas. Si los pagos hechos por los automovilistas fueran invertidos en mejorar la red de transporte público, se podría estimular a la gente para dejar el automóvil y cambiar al transporte público.

Un problema serio del transporte público en la Ciudad de México es que no existen precios diferenciados. Actualmente el gobierno subsidia la tarifa del metro; una política más sólida financieramente diferenciaría los trayectos cobrando más a aquellos trenes rápidos (si los hubiera) que hicieran menos paradas, o bien, diferenciarían la tarifa por horas pico.

El mejor modelo para transferir el costo a los automovilistas se encuentra en Londres y Singapur, donde se pone un precio al tránsito del automovilista en determinadas zonas. El caso de Singapur es aún más sofisticado ya que en lugar de cobrar una tarifa fija, esta varía de acuerdo con la congestión observada en la red.

Ambas ciudades podrían definirse como el sueño de William Vickrey, premio Nobel de Economía en 1996, y padre de la teoría de precios diferenciados para la congestión.⁴⁸ Cuando Vickrey propuso un precio variable durante el día para el metro en Nueva York dependiendo de la congestión, la política y la tecnología de su tiempo no permitían realizar dicho cobro, ya que hubiera requerido de ejércitos de cobradores. Con el tiempo, la tecnología permitió hacer que el cobro no fuera intensivo en mano de obra. Londres y Singapur establecieron sistemas automatizados basados en cámaras y dispositivos de detección electrónica para los vehículos, de manera que el cobro se realiza de manera automática. La gente puede percibirlo como un impuesto al principio, pero resolver la congestión termina siendo un gran beneficio para la economía de las ciudades. Una alternativa para las ciudades mexicanas es establecer máquinas automatizadas de cobro en la entrada a vías rápidas y otras vialidades de alta congestión.

47 Alfred Pigou, economista de los años 20 del siglo XX, concibió que la mejor manera de atacar el problema de agentes económicos que causan un perjuicio a otros es mediante el cobro de impuestos a sus acciones.

48 Vickrey (1992). *Principles of Efficient Congestion Pricing*, <http://www.vtpi.org/vickrey.htm>;

Arnott, R. (1997). *William Vickrey: Contributions to Public Policy*, Massachusetts: Boston College;

Vickrey, W. (Ed.) (1994). *Public Economics: Selected Papers by William Vickrey*, Cambridge: Cambridge University Press.

El transporte público competitivo en las ciudades - o cómo convertir a Toluca en Suiza

Germán Dector-Vega

El título, un poco malinchista, no tiene otro propósito más que el de atraer al lector. A final de cuentas, en un informe de competitividad habrá que competir con otros ensayos de mayor calidad que el mío.

El título también tiene referencias claras al transporte. La Suiza aquella, utopía del transporte donde todo se mueve por tren (hasta la vacas) y todo es extraordinariamente puntual. Esto es un poco un mito pero tiene algo de verdad.

La eficiencia del transporte público de este minúsculo país sin costas es debida en parte a cuestiones históricas, en parte a su situación geográfica y en gran parte gracias a los subsidios al transporte público y la estricta regulación. Y si bien esto es deseable (no a todos niveles), en términos reales es difícil de lograr a menos de que se cuente con una clara visión política, una estrategia inteligente de transporte y, por supuesto, con los recursos necesarios.

Y la mención de un país extranjero (para aquellos que piensen que he perdido el rumbo) también tiene el propósito de recalcar los retos que nuestras ciudades enfrentan en materia de transporte público, cuando hoy más que nunca la ciudades compiten a nivel global.

Aquí habrá que comenzar por señalar que es un hecho que la competitividad de una ciudad y el bienestar de sus ciudadanos están directamente ligados a la movilidad. Una ciudad en la que trasladarse es difícil, inseguro o costoso es una ciudad en donde las oportunidades son limitadas. La competitividad a nivel mundial no solo se limita a la producción y los recursos materiales sino que incluye recursos humanos.

Aunado a los retos que hemos venido acumulando a lo largo de los años (nuestra herencia revolucionaria que exterminó al ferrocarril de pasajeros, los grandes problemas sociales donde el subsidio al transporte público es no sólo necesario sino justo, la fuerte influencia de un modelo que favorece al automóvil) tendríamos que añadir nuevos: mayor demanda de servicios, la difícil situación económica y el incremento en la movilidad personal.

El siguiente es un breve intento de definir qué hace a una ciudad competitiva en materia de transporte público y los retos a los que se enfrentan las ciudades de nuestro país.

Una ciudad competitiva es una ciudad con una oferta de transporte público diversa y balanceada. Capaz de explotar los beneficios de cada modo de transporte y con integración tarifaria.

En el caso de la gran mayoría de las ciudades del país hemos optado por seguir el modelo angloamericano. Un modelo no sustentable y poco conveniente que depende casi de manera exclusiva del automóvil. Este es ineficiente sencillamente porque:

- Es el modo de transporte que requiere del mayor espacio en relación al número de pasajeros.⁴⁹
- Es ineficiente en el consumo de combustibles y genera contaminantes que afectan la salud de la población.
- Es la principal causa de accidentes viales que tienen costos humanos (invaluables) sociales y monetarios.
- No es accesible a todos los niveles socio-económicos y claramente genera rupturas sociales.
- Ha ocasionado la gran extensión de las ciudades. Esto a su vez ha ocasionado nuevos problemas.
- La falta de regulación ha generado una falsa popularidad del automóvil que a su vez ha hecho más difícil justificar políticamente las inversiones en transporte público. El político moderno prefiere construir un túnel vial que construir un tren ligero o una ruta de autobuses.
- Y finalmente, y hago más énfasis en este punto; el tratar de proveer para la demanda generada por el automóvil genera aún más demanda.⁵⁰ El ejemplo que uso constantemente es que en el momento en que una ruta vial es ampliada para favorecer al automóvil, aquellos que viven el diario desafío de usar el transporte público, al ver el dinero de sus impuestos invertido en nuevos periférico se comprarán un coche y generaran nueva demanda. Aquellos que utilizan otra ruta o que se levantan más temprano para evitar el tráfico generarán nueva demanda al utilizar la nueva ruta o viajar de nuevo a horas pico (claro, para poder dormir cinco minutos más). Esto es un efecto comprobado que ha ocasionado cambios radicales en las políticas de transporte.

49 El promedio de pasajeros de un automóvil fluctúa entre los 1.2 y los 1.5 pasajeros por unidad.

50 Esto se conoce como el efecto de la 'demanda inducida'.

Elementos de competitividad urbana

La inversión en la ampliación de las rutas viales para beneficiar al automóvil es ineficiente y costosa. Está demostrado que después de una ampliación vial, en poco tiempo vuelven los problemas de tráfico, ruido, accidentes y contaminación. Para rematar, los gobiernos se ven con la onerosa tarea de mantener infraestructura que sólo ha ocasionado que el problema original sea más grande. Basta ver los inmensos 'periféricos' del vecino del norte cubiertos de automóviles en las horas pico para darse cuenta que la solución no va por ahí.

Las ciudades deben comenzar a tomar urgentemente medidas en otras direcciones. El autobús por ejemplo, es uno de los medios más eficientes, económicos y dinámicos. Requiere poca inversión en infraestructura y es sumamente accesible. Y a pesar de que algunos lectores se encuentren escépticos, si se invierte en la planeación, operación y regulación de las rutas de autobuses (y los vehículos) este modo de transporte resulta confortable y conveniente.

Las ciudades deben tener mayor visión y darse cuenta de que existen más de dos soluciones. Se olvida que cada modo de transporte sirve a un tipo de viaje específico y que en general los diferentes modos se complementan. Ciudades medias deben pensar en líneas de tren ligero, sistemas de tránsito rápido (Metrobús), tranvías, autobuses y por qué no, ¡bicicletas!

El caso de Curitiba en Brasil es interesante. Había una propuesta para construir un Metro (bajo la idea errónea de que toda ciudad moderna tiene un metro). Gracias a la visión clara de algunos individuos se decidió que la ciudad era demasiado pequeña y con recursos limitados para justificar la inversión. Se decidió entonces construir un sistema de tránsito rápido por autobús (o Metrobús). Hoy en día Curitiba tiene uno de los sistemas de Metrobús más eficientes del mundo.⁵¹

La integración del transporte público es crucial si se quiere revertir la tendencia negativa del abuso del automóvil. El intercambio modal (de metro a autobús, de autobús a taxi, etc.) y las conexiones locales (poder caminar a la estación más cercana) son cruciales para hacer atractivo y competitivo al transporte público.

Esto incluye la integración tarifaria. El poder efectuar un viaje en transporte público usando varios modos (sin tener que comprar 10 pasajes diferentes) es esencial hoy en día. Una sola tarifa (clara y sencilla) y un sólo boleto, tiene que ser el objetivo de todo operador de transporte.

En la mayoría de las ciudades del país (y una vez más gracias al abuso del automóvil) el trayecto a pie, obligatorio para comenzar y terminar cualquier viaje en transporte público, es cuando menos valiente y, en algunos casos, equiparable a atravesar un campo minado. La importancia del trayecto a pie ha sido totalmente olvidada en nuestro país. Son pocas las ciudades del país que hacen el caminar una actividad (no hablemos de placentera) segura y conveniente.

Una ciudad competitiva es una ciudad con un plan maestro urbano bien definido y regulado. En general las ciudades competitivas son densas, poli-céntricas y con usos de suelo combinados y bien distribuidos.

Este es un asunto sencillo en principio pero en general mal implementado. Es claro que la zonificación en cuanto al uso de suelo afecta directamente a la demanda de transporte. Un uso de suelo variado y bien planeado reduce el número de traslados necesarios. Por ejemplo, una zona residencial bien comunicada con áreas comerciales, centros de salud, educativos, y deportivos en el área (y cerca de los centros de trabajo) hace que los traslados sean mínimos o puedan ser efectuados a pie.

Una vez más, a partir de los años sesenta el país se embarcó a seguir una tendencia angloamericana. Con el advenimiento del automóvil y el aparentemente sencillo traslado a mayores distancias, comenzaron los desarrollos urbanos en las afueras de la ciudad (donde las propiedades eran más económicas).

Esto produjo grandes costos para las ciudades que se vieron muy pronto con la necesidad de proveer más servicios (de todos tipos, incluyendo transporte público). La falta de regulación de uso de suelo promovió la expansión desmedida de las ciudades e incrementó la complejidad y la distancia de los viajes.

El problema no era aún tan grande ya que en su mayoría las nuevas zonas urbanas contaban con áreas comerciales y otros servicios en el área. Sin embargo, la luna de miel duró poco y debido nuevamente a la falta de regulación comenzó el desarrollo de grandes centros comerciales en las afueras de la ciudad. Eso no sólo ocasionó el exterminio de la economía local de la zona sino que produjo aún más viajes, generalmente en automóvil (claro, para poder meter la compra a la cajuela).

51 Curitiba tomó muchas otras decisiones acertadas especialmente en material de transporte. Muchos ejemplos se aplicaron pocos años después en Bogotá, que ha sufrido una transformación positiva. Hoy Bogotá cuenta con una de las más extensas rutas de vías para ciclistas.

La falta de regulación o de planes maestros urbanos y la corrupción hacen que el problema continúe. Todo esto se refleja día a día en problemas de tránsito y medio ambiente, el creciente número de accidentes viales, las ciudades donas (con el centro vacío) y la expansión infinita de las urbes del país en donde es cada día más difícil trasladarse por cualquier método (a menos, claro, que se cuente con una alfombra como la del célebre Aladino).

Una ciudad competitiva es una ciudad que regula efectivamente la operación de sus ofertas de transporte.

Y aquí habrá que ser claros y directos. El transporte público en las ciudades tiene que ser regulado y subsidiado. Con algunas raras excepciones, ningún servicio de transporte público en el mundo es redituable. Si lo es, es a costa de los usuarios. Y también, con algunas raras excepciones, ninguna compañía privada pondrá los intereses del usuario antes que los de la empresa a menos de que esté regulada.

Esto no significa establecer un régimen comunista; existen un sinnúmero de modelos de operación de transporte, pero la característica que tienen los modelos exitosos es que, o son operados por la ciudad, o son concesiones reguladas y subsidiadas por la ciudad.

Falta ver la catástrofe que fue en la Ciudad de México liberar la operación de los autobuses: rutas ininteligibles y mal planeadas, vehículos sub-estándar, poca regulación de tarifas y ningún control del servicio. Cómo es que esto ha durado tantos años, es un dilema que ni el mismo Sócrates hubiese podido resolver.

La regulación va más allá de la operación del transporte e incluye el control del uso de suelo. Las grandes empresas deberán ser responsables de poner en marcha planes de transporte para sus empleados (y dar coche gratis no cuenta). Ideas sencillas como compartir el automóvil, organizar camiones para los empleados o simplemente mostrar a los empleados qué rutas pueden seguir y cuáles son mejores, no sólo benefician a las personas sino a la ciudad y a las empresas mismas.

Los promotores de vivienda y de grandes centros comerciales o industriales tienen que ser responsables también de la operación y desarrollo del transporte público. Un promotor deberá demostrar a la ciudad que la localización, tamaño, densidad y configuración del complejo que se está planeando es apta en materia de transporte y si no lo es tendrá que ofrecer soluciones antes de recibir un permiso de construcción. Por ejemplo, si una gran torre se planea para cierta zona de la ciudad se debe entender de antemano cuántos traslados se llevarán a cabo cada día, en qué modo y si la infraestructura existente se dará abasto. El

promotor deberá contribuir ya sea para ampliar una ruta de autobús, mejorar las concesiones locales, o simplemente construir una parada de autobús adecuada. En México, la visión de “compro un terreno barato, ahí veo cómo me las arreglo para conseguir un permiso y después construyo un monstruo y dejo que el gobierno se las arregle”, tiene que terminar.

Finalmente, la regulación de los lugares de estacionamiento en la ciudad es fundamental. El espacio en las ciudades es cada día más costoso, sin embargo las administraciones lo ofrecen de manera gratuita a los automovilistas. Esto no es otra cosa que un subsidio al uso del automóvil. La regulación de lugares de estacionamiento y una tarifa adecuada no sólo ayuda a controlar la demanda, sino que promueve indirectamente el uso del transporte público y genera recursos para la ciudad (que deben invertirse en transporte público – el verdadero Robin Hood y no el ‘Roben’ Hood).

Una ciudad competitiva es una ciudad con una estrategia de transporte a largo plazo, realista (de acuerdo al presupuesto) y sencilla.

Y termino aquí de manera breve. Tiene que existir una estrategia de transporte para la ciudades que sea clara, en la que la ciudad misma tenga voz. Esto no significa escribir un documento demagogo que diga poco o nada en 500 páginas. La ciudad debe en primer lugar entender la demanda de transporte, los problemas existentes y plantearse los retos a corto y largo plazo. Con esto en mente, la ciudad debe poner frente a la población propuestas claras y concisas (con costos y tiempos de desarrollo) y permitir una consulta pública. Esto toma tiempo, pero si es efectuado de manera correcta y objetiva es una estrategia que puede transferirse de gobernante a gobernante, ya que es un manifiesto de la ciudad y no una propuesta política.

Pero basta ya de problemas

Y quizás haya utilizado este espacio más para recalcar los retos que para señalar las oportunidades, pero estas existen y son muchas.

México es un país con recursos, con una población relativamente joven y de tamaño adecuado (aunque nos hagan pensar lo contrario, no estamos sobre poblados), con un clima generalmente benigno (en la mayoría del país), bajos costos de operación y construcción, y material humano de primera. Esto nos otorga inmensa competitividad a nivel mundial. Existen también más de 100 ciudades medias en el país con un potencial inimaginable. La descentralización es urgente y la oportunidad de generar un modelo social de transporte público está hoy más viva que nunca.

Elementos de competitividad urbana

Con tristeza escucho la frase ‘un pueblo ciclista’ cuando en otras regiones un pueblo ciclista es el sueño de muchos. En Londres, este año se invirtieron £111 millones libras en el uso de la bicicleta.⁵²

Esto recuerda la poco famosa, triste y poco inteligente frase de Margaret Thatcher, quien dijo que un hombre de más de treinta años que aún usa el autobús es un perdedor en la vida. Hoy más que nunca se demuestra lo equivocada que estaba, lo ajeno que son algunos modelos de transporte para nuestras ciudades y la necesidad de dictar nuestro propio rumbo.

Transporte foráneo

En el caso del transporte foráneo, es difícil identificar los límites de las ciudades, especialmente cuando estas se encuentran en expansión. Sin embargo, hay un límite generado muchas veces por las casetas de cobro de las autopistas y las tarifas que cobran.⁵³ Por ello, no debe extrañarnos que activistas sociales con aspiraciones políticas en los límites de las ciudades estén constantemente solicitando la reubicación de las casetas de cobro y la disminución de las tarifas, lo cual favorece el crecimiento horizontal de las ciudades.

En el caso del transporte privado de pasajeros, el acceso de automóviles privados de origen foráneo a las ciudades es un problema que agrava la congestión. La Ciudad de México ha establecido restricciones para los automóviles provenientes de entidades diferentes al Distrito Federal, el Estado de México e Hidalgo.⁵⁴ Debido a los costos de congestión que implican vehículos foráneos, si cada uno de los viajeros conoce el beneficio que obtendrá por su propio viaje, puede decidir si avanza hacia el centro de la ciudad en coche o en transporte público, dependiendo de la tarifa diferenciada que se ubique para entrar a la ciudad. Sin embargo, esto no podría aplicar al transporte foráneo de carga, debido a que el abasto de alimentos y productos de las ciudades entra por esta vía.

Aunque la instalación de trenes entre ciudades puede ser una solución, es muy costosa. Una tarifa alta para entrar a la ciudad, combinado con la instalación de estacionamientos en las casetas de entrada, y transporte público eficiente que las conecte con el centro, puede ser una solución mucho más eficiente. El Centro

El país aún no ha tomado decisiones irrevocables ni se encuentra sumergido en batallas geopolíticas absurdas. Dejemos atrás los sueños utópicos de la Suiza, de Texas y busquemos nuestro propios esquemas.

En todo caso a riesgo de parecer demasiado patriótico, en lo personal yo prefiero una visita a al magnífico Nevado de Toluca que al Matterhorne (aunque llegue un poco tarde).

para el Transporte Sustentable de la Ciudad de México ha llegado a la conclusión de que es importante establecer mecanismos estándar de recaudo de tarifas de transporte entre los distintos tipos de transporte público, con el fin de que la gente haga más viajes multimodales.⁵⁵ Ello debe combinarse con distintos tipos de infraestructura de transporte multimodal.

Encuestas realizadas en el 2005,⁵⁶ muestran que los automovilistas embotellados en la ZMCM están dispuestos a pagar entre 30 y 60 pesos de peaje (por trayecto) por disminuir sus tiempos de traslado. Los resultados muestran que una tercera parte está dispuesta a pagar 30 pesos de peaje, otra tercera parte entre 30 y 60, y la parte restante, más de 60 pesos.

Sin embargo, esto no es tan fácilmente replicable a la congestión en las autopistas federales debido a la complejidad de las redes logísticas de mercancías y su importancia para los sectores productivos y exportadores del país, cuyos costos ya están entre los más altos del mundo.⁵⁷

Conectividad y tecnologías de información

Las redes de telecomunicaciones y las tecnologías de información eventualmente sustituirán y complementarán las necesidades de transporte de las personas, especialmente en las economías de servicios intensivos en capital humano. Asimismo, las redes informáticas son indispensables en casos de riesgos epidémicos como el brote de influenza que experimentó México a comienzos del 2009.

52 Transport for London invirtió en 2009/2010 £111 millones de libras en infraestructura y promoción de la bicicleta.

53 Cuando no hay casetas de cobro, los límites de la ciudad que prevalecen son los tradicionales: red de servicios de agua y la oferta de luz y vivienda.

54 Existen restricciones para que las placas foráneas no puedan entrar al Distrito Federal antes de las 11 de la mañana. El Programa “Hoy No Circula” es otra restricción; no todos los programas homólogos de los estados tienen aceptación en el Distrito Federal.

55 Centro de Transporte Sustentable de la Ciudad de México. (2009). *Sistemas de Recaudo en México: un panorama general*, http://www.embarq.org/cts-mexico/sites/default/files/Sistema_De_Recaudo_En_Mexico_Final.pdf

56 Trescientas encuestas realizadas por Ángel-Ramírez, A.J. (2005). Aunque el número de encuestas utilizado (no es representativo para la ciudad el sector público podría repetir una encuesta similar con mayores niveles de representatividad. La parte interesante de este análisis es que la disponibilidad a pagar de los automovilistas en la Ciudad de México es positiva. Fuente: Disposición a pagar por reducir la congestión vehicular en las vías primarias de la Ciudad de México. Tesis de licenciatura. Universidad de las Américas, San Andrés Cholula, Puebla.

57 Kearney, A.T. e IMCO (2005). *Competitividad del Transporte en México*, <http://www.imco.org.mx>

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) no se han podido consolidar como un sustituto de las redes de transporte en México por los problemas regulatorios y de competencia que han plagado a esas industrias. El ancho de banda no es suficiente para realizar una videoconferencia a un bajo costo y la confiabilidad del servicio no es muy alta. De acuerdo con un estudio reciente de Cisco Systems y la universidad de Oxford,⁵⁸ la calidad del servicio de banda ancha en México (QoS, por sus siglas en inglés) es de alrededor del 53%, y concluye que es insuficiente para el uso de soluciones de telepresencia y videoconferencia, las cuales podrían sustituir a la presencia física y por ende, reducir un importante número de traslados intraurbanos y fuera de las urbes.

Propuestas de IMCO

- **Establecer los incentivos para que se coordinen los municipios y estados que conforman a una ciudad.** Este es un tema recurrente en este informe y en su edición anterior. Parte del éxito de Singapur en su estrategia de establecer cargos diferenciados deriva del hecho de que todo el estado nacional de Singapur es una ciudad en la que se toman decisiones de manera unificada.
- **Transferir el costo de la congestión a quien la causa cobrando por el uso del automóvil privado.** Ello puede lograrse con cargos diferenciados al uso del automóvil dependiendo de las zonas de la ciudad que transite el vehículo a determinadas horas. Casos como el de Londres y Singapur han demostrado que esta es una estrategia exitosa. Implica costos iniciales altos, debido a que hay que equipar las calles y los vehículos con sistemas de identificación electrónica que detecten su movimiento y generen los cargos de manera automática, pero es factible.
- **Hacer una apuesta fuerte por el transporte público de calidad y controlado por el gobierno.** El grupo de trabajo sobre congestión urbana del Consejo de Transporte de Australia describe el círculo virtuoso que se causa cuando la mejora en tiempos del transporte público genera más demanda por éste, y ello permite una reinversión en esa modalidad de transporte que acaba por resolver la congestión. La solución instrumentada en la Ciudad de México en los años 80, después de la liquidación de la Ruta 100 y que introdujo los microbuses, no es una solución eficiente dado que provoca más caos vial y congestión. Los autobuses biarticulados en carriles confinados al centro de las avenidas son una mejor solución.
- **Una forma de transferir el costo a los automovilistas es no invertir en nuevas vías para coches.** Ello implica recuperar espacios urbanos de avenida para generar espacios abiertos compartidos y transitables a pie, que reduzcan la necesidad de los habitantes de las ciudades por buscar lugares menos densamente poblados en las orillas de las ciudades.
- **Fomentar el uso compartido del auto en las oficinas y escuelas.** La experiencia australiana indica que las campañas dirigidas al uso compartido del automóvil en los centros de trabajo dan muy buen resultado.⁵⁹
- **Mejorar y diferenciar la calidad del transporte público.** El transporte público en México es concebido como un transporte de calidad inferior para quien no puede comprar un automóvil. Mediante la diferenciación de distintos tipos de transporte, es posible ofrecer distintas calidades del mismo, que hagan que los individuos que utilizan su coche simplemente porque van más cómodos, dejen de hacerlo y usen la alternativa colectiva.
- **Vincular las redes foráneas y las intraurbanas de forma multimodal.** Las ciudades altamente congestionadas deben buscar esquemas para que los visitantes externos, sean diarios o esporádicos, puedan dejar sus coches en las afueras de las ciudades y tomar transportes públicos que les permitan acceder al centro sin afectar las condiciones de la ciudad. Los puntos de acceso a la ciudad (por ejemplo, donde están las casetas de cobro) deberían equiparse con estacionamientos y estaciones de transferencia a transportes públicos eficientes que lleven a la gente del centro a la periferia.
- **Resolver problemas de competencia en TICs,** como una manera para que la red de transporte tenga un respaldo en la red de comunicaciones, de manera que un segmento importante de la economía de servicios no contribuya a saturar las vías de transporte.
- **Generar vías alternas y mecanismos de transporte costo-eficientes para el transporte de mercancías en el país.** Muchas mercancías de bajo valor agregado no pueden pagar el costo de la infraestructura carretera. Ello implica mayores inversiones en ferrocarriles y la búsqueda de mecanismos de transporte novedosos de menor costo al modelo de vehículos con neumáticos sobre superficies asfaltadas (un ejemplo es el de los dirigibles, que se están volviendo a utilizar en distintas partes del mundo).

58 Cisco-Oxford. (2009). *Cisco/Oxford Broadband Quality Study Backs Telco 2.0 on Fibre*, http://www.telco2.net/blog/2009/10/ciscooxford_broadband_quality.html

59 Australian Transport Council. (2009). *Australian capital city congestion management case studies*, http://www.bitre.gov.au/publications/08/Files/UC_Compilation_of_Case_Studies_FINAL.pdf

Elementos de competitividad urbana

En el cuarto capítulo se estudia la situación de la oferta educativa en las ciudades de México, como uno de los requisitos fundamentales para detonar la productividad y la innovación y, así, crear el talento requerido para competir en la economía global.

Ciudades del conocimiento ¿y de la innovación?

En el presente, las ciudades que logran generar sinergias entre el conocimiento y la innovación adquieren ventajas competitivas respecto de las que no lo hacen. La capacidad para ello depende, en buena medida, de la distribución social de habilidades, destrezas y conocimientos con que cuentan las ciudades, es decir, de la cantidad y calidad de educación que tienen los ciudadanos. Este capítulo explora la escolaridad de los mexicanos, particularmente la de aquellos que habitan en sus ciudades a fin de encontrar formas para hacer de éstas ciudades del conocimiento y de la innovación.

Desde sus orígenes, las ciudades han sido puntos donde confluyen personas, bienes e información y, por tanto, muchas de ellas han sido también centros de gobierno, finanzas, religión, deporte y cultura. En ese sentido, resulta natural suponer que ahora, en la llamada Sociedad del Conocimiento, y cuando el grueso de la población mundial está asentada en urbes, se considere que las ciudades sean focos nodales del conocimiento de las sociedades. Sin embargo, es hasta años recientes que ellas forman parte del arsenal de conceptos para las políticas nacionales de desarrollo. Pese a su importancia y la concentración de talento y dinero que se da en ellas se da, no se acostumbraba centrar en las ciudades las estrategias y las políticas para el desarrollo de las naciones.

Hace medio siglo, al escribir una historia económica de la población mundial, Carlos M. Cipolla mencionaba la fuerte relación que existe entre las formas de organización económica y los niveles demográficos y económicos en que operan las sociedades. Y señalaba, asimismo, que el mundo vivía una etapa de transición: “*la emergencia de un nuevo estilo de vida – de costumbres, ideas y creencias – al tiempo que la desaparición de otro. Sabemos lo que está desapareciendo pero no lo que podemos esperar. Ésta es una época de transición, así como una de incertidumbre y angustia*”⁶⁰. La velocidad de los cambios a los que se refería le llevó a anotar, tan sólo diez años más tarde, en el prefacio a una nueva edición de su libro, que escribirlo había resultado “*mucho más fácil que mantenerlo al día y salvarlo de la obsolescencia en este mundo alucinantemente cambiante.*”

Para 1992, la transición y transformación señaladas por Cipolla se habían extendido y profundizado. Un ejemplo de ello es que al considerar las políticas públicas que la naciones (con economías emergentes o desarrolladas) tenían frente a sí, un influyente grupo de personas señalaba que la *nueva economía* era inseparable de una *nueva sociedad*; y tras apuntar las posibles nuevas formas de organización y trabajo para un mundo globalizado y altamente competitivo, concluían: “*El futuro de los (países) potencialmente ganadores ... depende en buena medida de la forma en que transformen la estructura de su economía y de su educación, y vinculen su incipiente capacidad de investigación y desarrollo con la producción*”⁶¹.

Así, el enfoque de las políticas de educación, ciencia y tecnología orientadas al desarrollo de las naciones comenzó a virar, para centrarse en la innovación: en crear las condiciones para poner en práctica, aplicar, transformar y comercializar las ideas, los descubrimientos y los conocimientos –propios y ajenos.

En la sociedad del conocimiento en que ahora nos encontramos, éste y su apropiación adquieren nueva importancia y significado para el desarrollo y progreso de las naciones; en la nueva perspectiva, la innovación ocupa un lugar de tanta importancia como el de la investigación.

Junto con el reenfoco de las políticas públicas para la innovación, también se dio otro en torno al espacio geográfico de su aplicación. De estar orientadas a la creación y fomento de *sistemas nacionales de innovación*, pasaron a concentrarse en *sistemas subnacionales* de innovación; los *clusters* o grupos de empresas de innovación, los sistemas regionales y las ciudades del conocimiento son ahora estudiados y promovidos por gobiernos de diversos países. De igual manera, el Banco Mundial, la OCDE y las Naciones Unidas, entre otras organizaciones internacionales, han convocado reuniones, recopilado experiencias y publicado numerosos estudios sobre las diversas estrategias posibles para crear, sustentar y fortalecer la creatividad en estos espacios económico-geográficos.⁶²

México también ha explorado estos caminos. El gobierno del Estado de Nuevo León inició hace cinco años el proyecto “Monterrey: Ciudad del Conocimiento”⁶³

60 Cipolla, C. (1978). *The Economic History of World Population*, Harmondsworth: Penguin Group.

61 Carnoy, M. et al. (1993). *The new global economy in the information age; reflections on our changing World*, Pennsylvania: Pennsylvania State University Press.

62 Cook, P. y Memedovic, O. (2003). *Strategies for Regional Innovation Systems: Learning Transfer and Applications*, Vienna: UNIDO.

Watkins, A. y Ehst, A. (Eds.). (2008). *Science, Technology, and Innovation. Capacity Building for Sustainable Growth and Poverty Reduction*, Washington: International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.

OCDE. (2001). *Cities and Regions in the New Learning Economy*, París: OECD Publications.

OCDE. (2006) *OECD Territorial Reviews: Competitive Cities and the Global Economy*, París: OECD Publishing.

OCDE. (2007) *Higher Education and Regions; Globally Competitive, Locally Engaged*, París: OECD Publishing.

63 BID-Gobierno del Estado de Nuevo León (2006). *Monterrey: Ciudad Internacional del Conocimiento*, <http://mtycic.org/?p=acercade>

Elementos de competitividad urbana

; y el del Distrito Federal anunció hace unos meses el de “Biometrópolis o Ciudad del Conocimiento.”⁶⁴

El IMCO, por su parte, ha incluido siempre diversos indicadores relativos al conocimiento en la construcción de sus índices de competitividad, y el año pasado redefinió la competitividad como **la capacidad de atraer y retener inversiones y talento**.

En concordancia con la definición anterior y al estar dedicada esta publicación a la competitividad de las ciudades, este capítulo presenta – fundamentalmente con base en indicadores educativos - el nivel de conocimiento que tienen nuestras ciudades, y explora las implicaciones que para nuestras universidades tiene impulsar la innovación.

La escolaridad de la población mexicana

Toda sociedad que busca insertarse en el mundo global actual necesita contar con una población preparada así como de un sistema educativo que le permita renovar e incrementar la capacidad de su fuerza laboral. Es decir, la capacidad de innovación de las sociedades depende tanto del conocimiento que posean y utilicen así como de su capacidad para generar y adquirir más. Sólo así podrá incrementar su productividad, desarrollar productos y servicios de alto valor agregado, y generar y asimilar nuevas ideas, conceptos y técnicas que sustenten su competitividad.

Para considerar la posibilidad que tiene México de contar con ciudades, estados o regiones de conocimiento, es necesario preguntarse cuál es el nivel de conocimientos de la población mexicana en cualquiera de esas agrupaciones humanas. Una respuesta a esta interrogante se obtiene de analizar la escolaridad de esa población.

En la República Mexicana, al igual que en cualquier otra nación, la distribución de la población no es uniforme entre las entidades federativas ni al interior de éstas, tanto por razones orográficas y climatológicas como por razones históricas, políticas y económicas.

La escolaridad en las entidades federativas

Una aproximación a la capacidad laboral de los mexicanos se puede obtener de observar el nivel de la escolaridad promedio de su población. La escolaridad promedio indica el número de años de escuela con los que cuenta la población mayor a 15 años y fuera del sistema educativo.

En México las cifras de escolaridad indican que su población cuenta con una educación promedio cercana a los 9 años. Esto significa que el mexicano promedio tiene una educación a nivel de secundaria, situación que lo coloca en desventaja frente a otras naciones con grados de escolaridad mayores que México, como por ejemplo, los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).⁶⁵

Además de la baja escolaridad, esta se encuentra irregularmente distribuida y es particularmente más baja en las entidades con mayor población rural (ver tabla 4.1). En las nueve entidades donde la escolaridad promedio es menor a 8.5 años, todas tienen una elevada proporción de su población que es rural. En contraste, en las diez entidades de mayor escolaridad, ninguna tiene una alta proporción de población rural y en su mayoría están en el norte del país.

Tabla 4.1. Distribución de las entidades federativas según su escolaridad

Años de escolaridad promedio		
Menos de 8.5	Entre 8.5 y 9.5	Más de 9.5
Chiapas, Guanajuato,	Campeche, Chihuahua,	Aguascalientes,
Guerrero, Hidalgo,	Colima, Durango,	Baja California,
Michoacán, Oaxaca,	Jalisco, Morelos,	Baja California Sur,
Puebla, Veracruz y	Nayarit, Querétaro,	Coahuila, Distrito
Zacatecas	San Luis Potosí,	Federal, México, Nuevo
	Sinaloa, Tabasco,	León, Quintana Roo,
	Tlaxcala y Yucatán	Tamaulipas y Sonora

Nota: Las entidades que están en negritas tienen una población rural elevada.
Fuente: IMCO con datos de ENEO 2008.

64 Romero, L. (2009). “Proyecto Ciudad del Conocimiento”, *Gaceta UNAM*, 4208, p. 11.

Ramírez, B. (2009). “El GDF presenta Biometrópolis; creará ciudad del conocimiento”, *La Jornada*, <http://www.jornada.unam.mx/2009/12/02/index.php?section=capital&article=034n1cap>

65 OCDE. (2009). *Education at a Glance 2009: OECD Indicators*, Paris: OECD Publishing.

Escolaridad efectiva de las entidades federativas

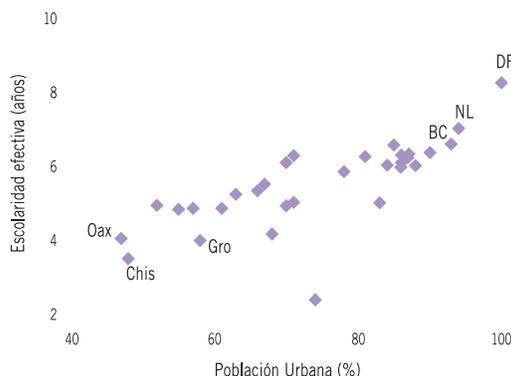
Los datos y las comparaciones anteriores se han basado en los años de escolaridad promedio sin considerar diferencias en la calidad de la educación impartida en las entidades federativas de la República, ni entre la de México y la de otras naciones. Sin embargo, en los últimos años el mundo y México han desarrollado y utilizado pruebas o exámenes estandarizados para medir o evaluar, con un mismo instrumento, los aprendizajes de distintos grupos de alumnos. Ello permite inferir y comparar la calidad de la educación ofrecida en distintas entidades, ciudades, sistemas o grupos poblacionales. Asimismo, a través de su participación en comparaciones internacionales, México puede ahora comparar la calidad de su educación con la de otras naciones.

Un ejemplo de ello resulta de tomar los resultados educativos en Español y Matemáticas que alcanzaron los estudiantes de 3º de primaria, 6º de primaria y 3º de secundaria en las evaluaciones de ENLACE realizadas para “corregir” los años promedio de escolaridad de las distintas entidades.⁶⁶ De tomar el porcentaje promedio de alumnos que obtuvieron resultados buenos y excelentes como factor de la calidad educativa de la entidad, y al multiplicar la escolaridad promedio de la entidad por ese factor se obtiene la **escolaridad efectiva promedio**; es decir, el número efectivo de años promedio con que cuenta su población.

La gráfica 4.1 muestra los resultados de comparar la escolaridad efectiva promedio de la población en cada entidad con el porcentaje de su población urbana. Además de hacer evidente que la escolaridad efectiva promedio de los mexicanos es apenas de alrededor de seis años (es decir, de primaria), también ilustra la estrecha relación que hay entre ese indicador y la concentración urbana (el coeficiente de correlación entre ambas medidas es 0.862).

Una conclusión similar se obtiene usando los resultados alcanzados por los niños de las 31 entidades con 15 años de edad que participaron en la comparación internacional PISA (por sus siglas en inglés, Programme for International Student Achievement) realizada por la OCDE.⁶⁷ En este caso, el coeficiente de correlación entre el porcentaje de los niños que obtuvieron buenos resultados en esa prueba y los porcentajes de población urbana de la correspondiente entidad es de 0.7654.

Gráfica 4.1. Años efectivos de educación vs. porcentaje de población urbana



Fuente: IMCO, con datos de ENOE 2008 y de INEE 2007.

La escolaridad en las ciudades

Al analizar la situación de las ciudades competitivas en cuanto a la escolaridad promedio de sus habitantes se observa que 40 de las 86 ciudades consideradas (46%) tienen una escolaridad promedio superior a los 9.5 años; otras 30 tienen una escolaridad promedio entre 8.5 y 9.5 años (35%); y sólo 16 tienen una escolaridad promedio menor a los 8.5 años (19%) (ver tabla 4.2). En otras palabras, es claro que las ciudades competitivas tienen, en lo general, una escolaridad más alta que el promedio de las entidades.

Destaca que dos tercios de las 86 ciudades poseen una escolaridad promedio igual o superior a la de la entidad de la que forman parte; que algunas de las ciudades con mayor escolaridad promedio – Guanajuato, Morelia, Oaxaca, Pachuca, Tuxtla Gutiérrez, Veracruz, y Zacatecas-Guadalupe – están en entidades con escolaridad promedio baja; y que aún las ciudades con mayor escolaridad no alcanzan los 12 años que serían necesarios para poder afirmar que, en ellas, la población adulta tiene una educación promedio de nivel de preparatoria.

Escolaridad de la PEA en las ciudades

Tan o más importante que la escolaridad promedio de la población general es aquella de la población económicamente activa (PEA). A corto plazo, este grupo poblacional es el que más puede incidir en los incrementos de productividad de las empresas, en la generación de los avances organizativos y tecnológicos de ellas, y en su innovación constante. La tabla 4.3 muestra la distribución de las ciudades con base en este indicador.

66 Robles, H. (Coord.), et al. (2007). *Panorama Educativo de México 2007. Indicadores del Sistema Educativo Nacional*, Distrito Federal: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.

67 Díaz, M., Flores, G. y Martínez, F. (2007). *PISA 2006 en México*, Distrito Federal: Instituto Nacional para la Evaluación Educativa.

Elementos de competitividad urbana

Tabla 4.2. Distribución de las ciudades según la escolaridad de su población

Años de escolaridad promedio				
Menos de 7.5	Entre 7.5 y 8.5	Entre 8.5 y 9.5	Entre 9.5 y 10.5	Más de 10.5
Rioverde-Ciudad Fernández, San Francisco del Rincón, Tulancingo	Cárdenas, Ciudad Acuña, Comalcalco, Córdoba, Huimanguillo, Irapuato, Ocotlán, Salamanca, Tapachula, Tecomán, Tehuacán, Tuxtepec, Zamora-Jacona	Acapulco, Celaya, Chetumal, Ciudad del Carmen, Coatzacoalcos, Cuautla, Delicias, Ensenada, Guaymas, Juárez, La Piedad-Pénjamo, León, Macuspana, Manzanillo, Matamoros, Minatitlán, Navojoa, Nogales, Nuevo Laredo, Orizaba, Poza Rica, Puebla-Tlaxcala, Puerto Vallarta, San Cristóbal de las Casas, San Juan del Río, Tijuana, Tula, Uruapan, Zihuatanejo	Aguascalientes, Campeche, Cancún, Ciudad Obregón, Colima-Villa de Álvarez, Cuernavaca, Culiacán, Durango, Guadalajara, Guanajuato, La Laguna, Los Mochis Mazatlán, Mexicali, Monclova-Frontera, Monterrey, Oaxaca, Pachuca, Piedras Negras, Querétaro, Reynosa-Río Bravo, Saltillo, Tampico-Pánuco, Tlaxcala-Apizaco, Toluca, Tuxtla Gutiérrez, Valle de México, Veracruz, Xalapa, Zacatecas-Guadalupe	Chihuahua, Ciudad Victoria, Hermosillo, La Paz, Los Cabos, Mérida, Morelia, Tepic, San Luis Potosí-Soledad, Villahermosa

Fuente: IMCO elaborada con datos de ENOE 2008.

Tabla 4.3. Distribución de las ciudades según la escolaridad de su PEA

Años de escolaridad promedio				
Menos de 7.5	Entre 7.5 y 8.5	Entre 8.5 y 9.5	Entre 9.5 y 10.5	Más de 10.5
San Cristóbal de las Casas, Tecomán, Toluca	Cárdenas, Ciudad Obregón, Coatzacoalcos, Comalcalco, Culiacán, Delicias, La Laguna, León, Minatitlán, Orizaba, Salamanca, Tampico-Pánuco, Tehuacán, Tulancingo	Colima-Villa de Álvarez, Cancún, Córdoba, Cuautla, Cuernavaca, Guanajuato, Guaymas, Hermosillo, Huimanguillo, Los Mochis, Macuspana, Manzanillo, Mazatlán, Monclova-Frontera, Morelia, Nogales, Oaxaca, Pachuca, Puebla-Tlaxcala, Poza Rica, Reynosa-Río Bravo, San Francisco del Rincón, Tapachula, Tehuantepec, Tijuana, Tuxtepec, Xalapa, Zacatecas-Guadalupe, Zihuatanejo	Acapulco, Aguascalientes, Campeche, Celaya, Chihuahua, Ciudad Acuña, Ciudad del Carmen, Ciudad Victoria, Ensenada, Guadalajara, Juárez, La Paz, La Piedad-Pénjamo, Los Cabos, Matamoros, Nuevo Laredo, Mexicali, Monterrey, Navojoa, Puerto Vallarta, Río Verde-Ciudad Fernández, Saltillo, San Juan del Río, Tepic, Tlaxcala-Apizaco, Tula, Tuxtla Gutiérrez, Uruapan, Valle de México, Villahermosa	Chetumal, Durango, Irapuato, Mérida, Ocotlán, Piedras Negras, Querétaro, San Luis-Potosí-Soledad, Veracruz, Zamora-Jacona

Fuente: IMCO, con datos de ENOE 2008 y de INEE 2007.

Son evidentes las diferentes posiciones que ocupan las ciudades en las tablas 4.2 y 4.3. Las diferencias son resultado tanto de situaciones y procesos demográficos como económicos, ambientales y de entorno, que llevan a que algunas ciudades atraigan talento (por ejemplo, Irapuato, Chetumal, Ocotlán y Zamora) y otras lo pierdan (por ejemplo, San Cristóbal de las Casas y Toluca). Los resultados apuntan a que algunas ciudades tienen mayores posibilidades de convertirse en ciudades del conocimiento.

Otra forma de ver lo anterior es considerar el porcentaje de la PEA que cuenta con

un nivel de estudios, en lugar de los años de escolaridad. La tabla 4.4 muestra la situación de las ciudades usando el porcentaje de la PEA que cuenta con estudios de nivel superior (licenciatura, maestría o doctorado) como criterio para su agrupación.

Tabla 4.4. Distribución de las ciudades según el porcentaje de su PEA que cuenta con estudios de nivel medio superior y superior

Menos de 17%	Entre 17 y 24%	Entre 24 y 31%	Entre 31 y 38%	Más del 38%
Comalcalco, Culiacán, León, San Cristóbal de las Casas, Tecomán, Toluca	Cárdenas, Coatzacoalcos, Delicias, Guanajuato, Hermosillo, La Laguna, Monclova-Frontera, Minatitlán, Morelia, Orizaba, Reynosa-Río Bravo, Tampico-Pánuco, Tulancingo	Baja California, Chihuahua, Ciudad Obregón, Colima-Villa de Álvarez, Cuautla, Huimanguillo, La Paz, Los Cabos, Macuspana, Matamoros, Mazatlán, Nogales, Pachuca, Poza Rica, Salamanca, San Francisco del Rincón, Tapachula, Tehuacán, Valle de México, Xalapa, Zacatecas-Guadalupe	Aguascalientes, Campeche, Cancún, Celaya, Ciudad Acuña, Ciudad del Carmen, Ciudad Victoria, Córdoba, Cuernavaca, Durango, Ensenada, Guadalajara, Guaymas, Juárez, La Piedad-Pénjamo, Los Mochis, Manzanillo, Mexicali, Monterrey, Navojoa, Nuevo Laredo Oaxaca, Ocotlán, Puebla-Tlaxcala, Puerto Vallarta, Querétaro, Río Verde-Ciudad Fernández, San Juan del Río, Tehuantepec, Tepic, Tlaxcala-Apizaco, Tula, Tuxtepec, Tuxtla Gutiérrez, Uruapan, Villahermosa, Zihuatanejo	Chetumal, Irapuato, Mérida, Piedras Negras, Saltillo, San Luis Potosí-Soledad, Veracruz, Zamora-Jacona

Fuente: IMCO con datos de ENOE 2008.

La Educación y la Competitividad en las ciudades

Alejandro Contreras

El nivel de vida y la competitividad de toda sociedad dependen en gran medida de las características de su oferta educativa. Éstas representan no sólo la naturaleza, tipo, variedad y nivel de la educación que la sociedad ofrece y la preparación, dedicación y motivación del profesorado y del personal que la imparte y la apoya. Las características de la oferta educativa reflejan también cuestiones de índole territorial y material. Entre las primeras, la ubicación de los sitios en que tienen lugar las actividades de enseñanza-aprendizaje y la facilidad de acceso a ellas, son determinantes en la disponibilidad de la oferta educativa; entre las segundas, las condiciones de los inmuebles, de los espacios en que se dan las acciones educativas, los servicios e infraestructura de que disponen, así como el tipo y estado del mobiliario con que cuentan, son todos elementos críticos para la calidad de la oferta educativa.

En el contexto del desarrollo y la planeación urbana es frecuente que la educación se manifieste y exprese fundamentalmente a través de diversos indicadores territoriales y físicos que en conjunto conforman la oferta de servicios educativos de todo asentamiento humano, incluyendo a las ciudades. Es decir, en las características y el equipamiento de los espacios a los que la población de un conglomerado urbano suele acudir para recibir instrucción, incrementar sus conocimientos, acrecentar sus destrezas y potenciar sus habilidades productivas, artísticas y culturales.

En México, el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU), es el mecanismo mediante el cual el país define el equipamiento pertinente para los diversos servicios urbanos, así como los criterios para el dimensionamiento de su número y variedad según cada situación y población con el objetivo de garantizar su cobertura y disminuir las desigualdades entre sectores de una misma ciudad o entre ciudades. Los criterios principales para decidir la dotación están fundamentados en, por un lado, el número de habitantes de un conglomerado urbano y, por otro, en el grado de especialización y cobertura tanto en función de los requerimientos y necesidades de una población específica como de aquellos disponibles o demandados en regiones vecinas.

De manera general, el SNEU regula la dotación y el dimensionamiento del equipamiento para los servicios requeridos en doce componentes o subsistemas urbanos, entre los que se encuentra la educación

El equipamiento del que se ocupa el Subsistema de Educación del SNEU es el requerido en cualquiera de los espacios urbanos en los que se ofrecen servicios educativos, desde aquellos para la educación formal, hasta aquellos que ofrecen capacitación en aspectos particulares y específicos de alguna rama de las ciencias o las técnicas.

Para establecer sus normas, criterios y bases de cálculo, el Subsistema de Educación del SNEU se apoya en las especificaciones emitidas por la Secretaría de Educación Pública para los planteles de todos los niveles educativos.

Dado que la preparación de personas capaces de incorporarse a la sociedad y de contribuir a su desarrollo cultural, productivo y político depende, de manera importante, de la calidad de la oferta educativa en el país; y ésta depende, a su vez y de manera destacada, en la pertinencia de los espacios educativos y su

Elementos de competitividad urbana

equipamiento, se puede apreciar que la dotación y atributos de estos últimos influyen, si no es que determinan, el desarrollo integral de México. Mas aún, y toda vez que a mayor nivel de escolaridad la población hace un mejor uso de otros equipamientos –por ejemplo los relativos a la salud, la recreación, y el deporte– los equipamientos en educación amplían las posibilidades para el desarrollo individual y colectivo.

Para la dotación de ese equipamiento, el SNEU parte de una unidad básica para localidades de 2,500 habitantes, que extiende y redimensiona hasta los 100,000 habitantes, para después considerar equipamientos que impactan más allá del límite de una ciudad o tienen carácter regional, entre ellos los equipamientos para la oferta educativa en los niveles de educación media superior y educación superior.

Desafortunadamente, los planes urbanos de los centros de población no siempre incorporan las normas del SNEU (u otras que hagan su función) y, en algunos casos, la vigencia de los planes ha sido superada por la dinámica expansiva de las ciudades, extendiéndose más allá de los límites planeados o aumentando las densidades previstas. Lo anterior da como resultado déficits en la disponibilidad y calidad de los equipamientos urbanos.

Por ello, uno de los grandes retos que enfrenta México es el del crecimiento disperso y desarticulado de sus ciudades. Éste se hace manifiesto en tres fenómenos evidentes: 1) Las “ciudades dormitorio”, cuyas zonas habitacionales no cuentan con equipamientos básicos, especialmente el de educación, y obligan a sus pobladores a trasladarse a puntos distantes de esas zonas, algunos incluso fuera de esas “ciudades” para recibir servicios y trabajar; 2) Los “asentamientos irregulares”, que al estar ilegalmente constituídos carecen de urbanización, servicios y equipamiento, lo que motiva desplazamientos costosos para grupos de población con bajos ingresos; 3) La constante migración de los pobladores de ciudades pequeñas y medianas hacia ciudades de mayor tamaño, promovida muchas veces por la ausencia de oferta educativa en los niveles medio superior y superior de la educación.

Todos ellos se pueden mitigar haciendo una revisión de la disponibilidad de oferta educativa estratégicamente equilibrada en la estructura del sistema de ciudades de una entidad federativa y del país.

En la perspectiva de la actividad productiva y de la atracción de inversión a las ciudades, las empresas que pretenden arraigar inversión productiva en una ciudad determinada evalúan la oferta y la calidad de los servicios educativos disponibles en dicha ciudad, ya que significa un componente importante de la inversión inmediata inicial para la puesta en marcha de operaciones. Dicha evaluación comprende la disponibilidad inmediata de mano de obra capacitada

para las actividades productivas inherentes al giro de la empresa, y las capacidades educativas instaladas para elevar los niveles de formación de los trabajadores en el corto, mediano y largo plazo, así como la disponibilidad de escuelas para los hijos de los trabajadores y directivos de la misma. La oferta y calidad disponible de educación es un factor de peso en la decisión de invertir en una ciudad o en otra.

México, comparado con los demás miembros de la OCDE, presenta los niveles más bajos de disponibilidad y accesibilidad de servicios educativos, así como en calidad, dimensionamiento y equipamiento educativos, en todos los niveles. Si bien es cierto que las inversiones de recursos públicos para la construcción y mejoramientos de espacios educativos se han ido incrementando sostenidamente en la década pasada, y que la inversión privada ha crecido de manera importante, este incremento ha sido menor al crecimiento expansivo, disperso y desordenado de las ciudades, disminuyendo las posibilidades de la población de acceder a su derecho constitucional a la educación, especialmente en sectores marginados, no sólo por su condición económica, sino por su ubicación en la ciudad.

Diversos estudios demuestran la correlación existente entre la inversión en educación, la disponibilidad y accesibilidad de servicios educativos y el grado educativo de la población, con la productividad de las empresas y el nivel de vida de la población, factores que inciden en la competitividad de las ciudades y regiones. Del igual manera, la existencia de una oferta diversa de educación en una ciudad, facilita la integración de *clusters*, entre los centros de investigación de las instituciones de educación superior y de las empresas que invierten en investigación y desarrollo, cuya existencia promueve la creación de elites de académicos y técnicos con ingresos muy superiores a la media de sus respectivos sectores. Existen muchos ejemplos destacables en nuestro país, sobre todo en ciudades como Monterrey, Puebla, Guadalajara y Ciudad de México en las que una o dos instituciones de educación ofrecen un portafolio educativo diverso, acorde con la vocación productiva local y regional, y motivan la creación local de otras instituciones o el arribo de instituciones de otras ciudades o del extranjero. No es casualidad que en estas ciudades se concentra más del 50% de la planta productiva y servicios financieros del país.

Por ello, es imperativo revisar las políticas públicas para el desarrollo del sistema urbano nacional en los tres ordenes de gobierno, revalorizando la importancia de la adecuada y suficiente dotación de equipamientos en las ciudades, con especial atención al subsistema de educación. Ello con el propósito de que vayan en paralelo con las políticas públicas en materia de educación y que contribuyan de manera más efectiva a los procesos para la asignación del gasto público y a motivar la inversión privada en la mejora de los niveles de competitividad de las ciudades y el país.

La oferta educativa en el nivel superior

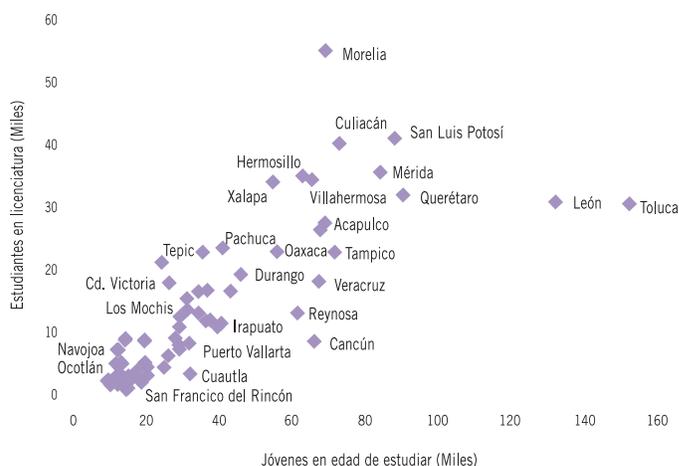
Además de contar con capital humano de alto nivel, las sociedades necesitan incrementarlo y renovarlo continuamente a través de múltiples procesos que llevan a cabo las instituciones de educación superior, las empresas, industrias, organizaciones productivas y de servicios, así como los gobiernos y la sociedad en general. El proceso más estudiado y sistematizado es el de las universidades e instituciones de educación superior. A continuación se revisa la oferta de estudios de nuestras ciudades en los niveles de licenciatura y de posgrado.

La distribución de la oferta de licenciatura

En México existen más de 2 mil instituciones de educación superior pero, al igual que lo que sucede con su población, el alumnado y las instituciones no están distribuidos uniformemente en el país. En 2006 el número total de estudiantes de licenciatura era de 2.44 millones. Ello significa que sólo el 22% de los jóvenes en el grupo de edad correspondiente asistía a una universidad. Nuevamente, este porcentaje es bajo en comparación con el que tienen otras naciones que compiten con México, o que son mercados potenciales para el país.⁶⁸

De esos estudiantes, 1.75 millones asistió a una de las instituciones ubicadas en alguna de las ciudades aquí consideradas. Es decir, más del 70% de las instituciones y de los estudiantes de educación superior se encontraba en alguna de las 86 ciudades consideradas. Esto explica por qué en ellas el promedio de jóvenes del grupo de edad que estudiaba licenciatura fue del 28%, ligeramente superior al promedio nacional de 22%.

Gráfica 4.2. Miles de estudiantes en licenciatura vs. miles de jóvenes en el grupo de edad correspondiente (19-23 años)



Fuente: IMCO con datos de Forma 911 SEP y de ENOE.

La tabla 4.5 muestra la distribución de las ciudades según la relación entre el porcentaje de sus jóvenes en edad de estudiar la licenciatura y el porcentaje de los que realmente lo hace. Es decir, muestra la cobertura en educación de cada ciudad. Se observa que un alto número de ciudades —entre las cuales no se encuentran el Valle de México, Guadalajara y Monterrey— tiene porcentajes de jóvenes en licenciatura muy por arriba del promedio nacional (22%).

Al comparar la última tabla con las tablas 4.3 y 4.4 se puede apreciar que Culiacán y San Cristóbal de las Casas, ciudades con una baja proporción de su PEA con educación superior, figuran dentro de los grupos con porcentajes más elevados estudiando licenciatura. Ese no es el caso, desafortunadamente, de Comalcalco, Tecmán y Toluca.

Tabla 4.5 Distribución de las ciudades según el porcentaje de sus jóvenes que estudian licenciatura

Menos del 15%	Entre 15 y 25%	Entre 25 y 35%	Entre 35 y 45%	Más del 45%
Cancún, Ciudad Acuña, Comalcalco, Cuautla, Huimanguillo, La Piedad-Pénjamo, Los Cabos, Macuspana, Manzanillo, Ocotlán, Nogales, Salamanca, San Francisco del Rincón, Zihuatanejo	Cárdenas, Ciudad del Carmen, Ciudad Obregón, Córdoba, Ensenada, Guadalajara, Guaymas, Irapuato, León, Matamoros, Monterrey, Nuevo Laredo, Piedras Negras, Puerto Vallarta, Reynosa-Río Bravo, Río Verde-Ciudad Fernández, San Juan del Río, Tecmán, Tehuantepec, Tijuana, Toluca, Tula, Tulancingo, Uruapan, Valle de México, Zamora-Jacona	Delicias, Juárez, La Laguna, Matamoros, Mexicali, Monclova-Frontera, Poza Rica, Saltillo, Tampico, Tehuacán, Veracruz	Acapulco, Aguascalientes, Celaya, Coatzacoalcos, Colima-Villa Álvarez, Cuernavaca, Durango, Los Mochis, Mérida, Minatitlán, Oaxaca, Ocotlán, Orizaba, Puebla-Tlaxcala, Querétaro, San Cristóbal de las Casas, Tapachula, Tlaxcala-Apizaco, Tuxtepec	Campeche, Chetumal, Chihuahua, Ciudad Victoria, Culiacán, Guanajuato, Hermosillo, La Paz, Mazatlán, Morelia, Navojoa, Pachuca, San Luis Potosí-Soledad, Tepic, Tuxtla Gutiérrez, Villahermosa, Xalapa, Zacatecas, Guadalupe

Fuente: IMCO, con datos de Forma 911 (2008-2009), Secretaría de Educación Pública.

68 OCDE (2009). *Op. Cit.*

Elementos de competitividad urbana

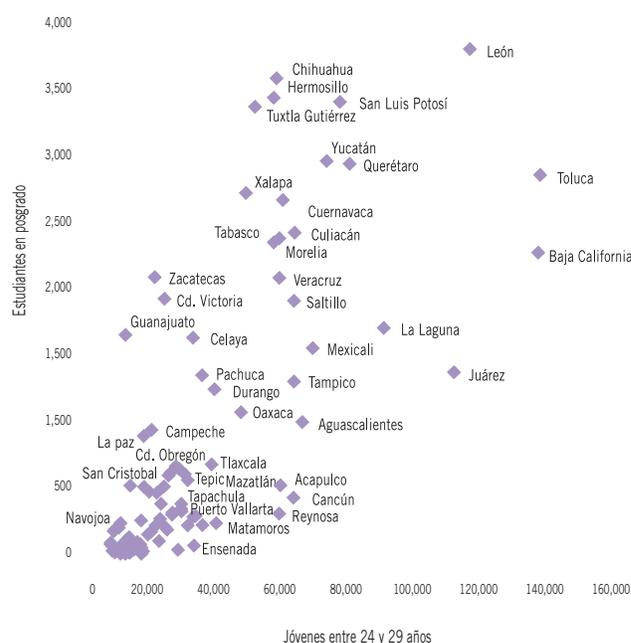
En contraste, es claro que, con la excepción de Zamora, las ciudades con más alta proporción de personas con educación superior son también las ciudades en las que una alta proporción de sus jóvenes está estudiando la licenciatura. Esto significa que a futuro seguirán contando con personas preparadas en mayor proporción que otras ciudades y que, por lo tanto, son también ciudades a considerar para el apoyo a la creación de ciudades del conocimiento.

La situación del posgrado

En comparación con la licenciatura, la matrícula de posgrado es muy baja. Mientras 22% de los jóvenes del grupo de edad estudian la licenciatura, sólo un 2% (¡10 veces menos!) realiza estudios de posgrado. Es cierto que la oferta de este tipo de estudios es menor que la de los de licenciatura, sin embargo el número de instituciones que ofrecen programas de posgrado es de casi un millar. Esto significa que en promedio hay alrededor de 150 estudiantes en cada institución.

En comparación con otros países, estas cifras son extraordinariamente bajas y colocan a México en una situación de fuerte desventaja para la investigación, la creatividad y la innovación. En muchas de las universidades el número de estudiantes de posgrado es igual, o incluso superior, al de estudiantes de licenciatura. En México es excepcional la universidad cuyos estudiantes de posgrado representan más del 5% de los de licenciatura (ver tabla 4.6).

Gráfica 4.3 Número de estudiantes en posgrado vs. número de jóvenes en el grupo de edad correspondiente (24-29 años)



Fuente: IMCO, con datos forma 911 (2008-2009), Secretaría de Educación Pública.

Tabla 4.6. Distribución de ciudades según el porcentaje de sus jóvenes que estudian posgrado

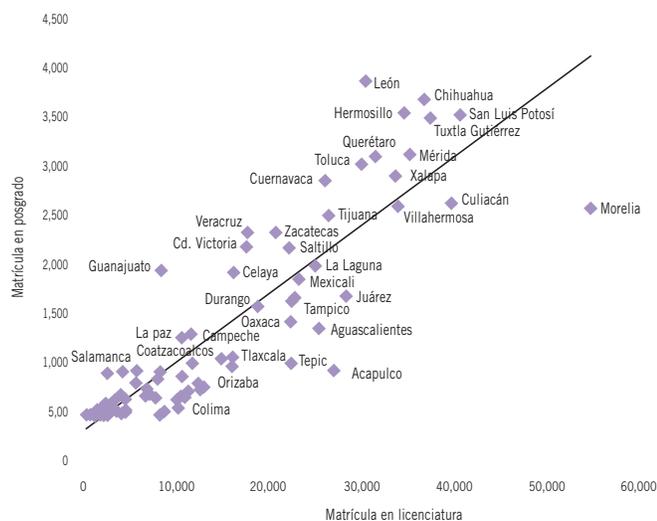
Menos del 1%	Entre 1 y 2%	Entre 2 y 3%	Entre 3 y 4%	Más del 4%
Acapulco, Cancún, Cárdenas, Comalcalco, Chetumal, Ciudad Acuña, Colima-Villa Álvarez, Cuautla, Ensenada, Guaymas, Huimanguillo, Irapuato, La Piedad-Pénjamo, Los Cabos, Macuspana, Manzanillo, Matamoros, Minatitlán, Nogales, Nuevo Laredo, Piedras Negras, Poza Rica, Reynosa-Río Bravo, Río Verde-Ciudad Fernández, San Francisco del Rincón, San Juan del Río, Tecomán, Tehuantepec, Tula, Tulancingo, Tuxtepec, Uruapan, Zihuatanejo	Aguascalientes, Córdoba, Delicias, Guadalajara, Juárez, La Laguna, Los Mochis, Mazatlán, Monclova-Frontera, Navojoa, Ocotlán, Orizaba, Puerto Vallarta, Tapachula, Tepic, Tijuana, Tlaxcala-Apizaco, Zamora-Jacona	Ciudad del Carmen, Ciudad Obregón, Coatzacoalcos, Mexicali, Monterrey, Oaxaca, Puebla-Tlaxcala, Salamanca, Saltillo, Tampico, Tehuacán, Toluca, Valle de México	Durango, León, Mérida, Querétaro, San Cristóbal de las Casas, Veracruz	Campeche, Celaya, Chihuahua, Ciudad Victoria, Cuernavaca, Culiacán, Guanajuato, Hermosillo, La Paz, Morelia, Pachuca, San Luis Potosí-Soledad, Tuxtla Gutiérrez, Villahermosa, Xalapa, Zacatecas-Guadalupe

Fuente: IMCO, con datos de Forma 911 (2008-2009), Secretaría de Educación Pública.

En suma, las cifras presentadas muestran que México necesita hacer un esfuerzo grande y sostenido para incrementar el nivel de los conocimientos de su población en niveles similares a los de los países con los que se asocia y compite. También sugieren que el nivel de conocimiento actual de su población es generalmente más alto cuanto más urbanizada esté la entidad, por lo que los esfuerzos para elevar el capital humano reditúan más o son más fáciles de llevar a cabo en las ciudades.⁶⁹ Asimismo, resalta el hecho que incluso en las entidades con menor escolaridad promedio pueden existir ciudades con escolaridad relativamente alta. Finalmente, se puede concluir que aquellas ciudades con un alto número de personas preparadas y un número razonable de instituciones de educación superior, o una alta densidad de este tipo de personas e instituciones, son especialmente susceptibles para convertirse en ciudades del conocimiento.

Es evidente que México no puede pensar en tener ciudades del conocimiento si ellas no cuentan con un elevado número de personas con posgrado. En ese sentido, las ciudades consideradas en los grupos del centro hacia arriba de la gráfica 4.4 son las que más prometen para iniciar o redoblar esfuerzos en la investigación y la innovación.

Gráfica 4.4. Número de estudiantes en licenciatura vs. número de jóvenes en posgrado



Fuente: IMCO, con datos forma 911 (2008-2009), Secretaría de Educación Pública.

El impacto de la innovación en las universidades

Si bien, la innovación generalmente se incluye dentro del concepto de ciudades del conocimiento, aquí distinguimos una de otra para acentuar los cambios culturales y de actitud que implica la innovación y que rara vez encontramos en nuestras universidades. Además, dado que en nuestros índices de competitividad hemos sugerido medidas urgentes para transformar a la educación mexicana, incluyendo estrategias para que nuestras universidades sean más modernas y proclives a la investigación, en esta ocasión insistimos en las condiciones que la competitividad y la tecnología están imponiendo a las sociedades. En especial, ahondamos en los efectos que esas condiciones tienen y tendrán en las universidades y su entorno.

Hace cinco años, cuando era Secretario General de la Asociación de Universidades de la Comunidad Británica, Michael Gibbons se ocupó del impacto que estas nuevas circunstancias estaban teniendo en las universidades (e instituciones de educación superior, IES). Su argumento central era que la competencia entre universidades —por estudiantes, profesores, recursos, dinero, etc.— se intensificaría, actuando de dos modos diferentes: estático y dinámico.

En el primer modo de competencia, las universidades compiten externamente ofreciendo esencialmente el mismo “producto” en los “mercados” nacionales e internacionales: una formación con base en disciplinas y prácticas de enseñanza-aprendizaje bien establecidas; y compiten internamente controlando costos. En este primer modo de competencia, se dan inequidades entre instituciones dentro de la jerarquía establecida: si bien todas trabajan bajo las mismas reglas, no todas son iguales.

Dentro del nuevo y aún inexplorado modo dinámico de competencia, las jerarquías pueden desaparecer como consecuencia de cambios en los fundamentos de las actuales ventajas competitivas. En la competencia dinámica, la colaboración entre instituciones puede ser de dos tipos: orientada al descubrimiento u orientada a la innovación. Las colaboraciones del primer tipo son en su mayor parte temporales, crecientemente internacionales y, para ser efectivas, frecuentemente requieren de convenios no siempre sencillos. Las colaboraciones orientadas a la innovación buscan la implementación de nuevos desarrollos o la introducción de nuevas formas de entrega o acceso, que impliquen juntar los recursos y aprovechar las formas en que se complementan los colaboradores a fin de capitalizar las economías de escala que ello permite.

69 Office for Standards in Education. (2003). Excellence in Cities and Education Action Zones: management and impact, Reino Unido: Ofsted Publications Centre.

Elementos de competitividad urbana

Gibbons concluyó su intervención en la conferencia sobre la Educación Superior en la Sociedad del Conocimiento diciendo "... los dos modos de competencia están ya operando en el sector de la educación superior; ... la tensión entre ambos explica, por un lado, la tendencia de las universidades a defender su actual configuración de diseño – el modo disciplinario de organización tanto para la enseñanza como para la investigación – y, por el otro, la necesidad que tiene de liberarse de esta limitante mediante colaboraciones de diversa naturaleza; ... para sobrevivir en el nuevo contexto, las universidades tienen que tener más control en la gestión institucional, diferenciando las colaboraciones únicamente orientadas al descubrimiento de aquellas que persiguen la innovación: ... el *locus* para la decisión y la responsabilidad (universitaria) se encuentra en el equilibrio entre las colaboraciones para el descubrimiento y aquellas para la innovación al que se comprometan las universidades ...".⁷⁰

Las nuevas demandas que la Sociedad del Conocimiento plantea y la conciencia acerca de la importancia que la innovación tiene para enfrentarlas extendieron el impacto esperado para la acción universitaria, llevando a responsabilizar a las universidades no sólo de generar y transmitir conocimiento sino también de contar con mecanismos para su transferencia y aplicación, y estar activamente involucradas en la creación de entornos y condiciones propicias a la innovación y a su desarrollo, explotación y uso.

Es cierto que la innovación viene atrayendo la atención de, y ocupando a las universidades desde hace tiempo –probablemente desde que las actividades de investigación, en su sentido moderno, se introdujeron como función y misión universitarias–, especialmente de aquellas que cuentan con una fuerte componente de investigación; de la misma manera que, de tiempo atrás, se incluye y forma parte central de las políticas públicas para el desarrollo científico, tecnológico y económico de muchas naciones. Ejemplos de lo primero en México, son las diversas actividades y oficinas de vinculación con empresas e industrias que existen en muchas instituciones de educación superior, y que van desde programas de capacitación y colaboración hasta incubadoras de empresas, parques tecnológicos y desarrollos conjuntos (*joint ventures*). Ejemplos de lo segundo, son los múltiples esfuerzos que para la descentralización de la actividad científica se han llevado a cabo en México y que en algunos casos, como los mencionados de Monterrey y la Ciudad de México, han llevado a la manifestación expresa de convertir a algunas de las ciudades en ciudades del conocimiento.

La diferencia fundamental entre el pasado - no muy lejano - y el presente estriba en que hasta recientemente la innovación era percibida como una consecuencia, como un resultado de la creación de conocimiento; bienvenido pero generalmente poco relevante en comparación al descubrimiento mismo, por minúsculo que éste fuese. La innovación era vista como una tarea propia de las empresas y de la industria. Las políticas públicas para el desarrollo universitario se orientaban, en el mejor de los casos a aumentar la actividad y producción científica y en algunos casos, siempre como una consecuencia de la ciencia o como un apoyo para ésta, a estimular el desarrollo de tecnología; instrumentos, procesos, productos o estándares.

En el presente se espera que las instituciones de educación superior en general, no sólo las denominadas universidades de investigación, contribuyan al bienestar social, cultural y económico de las regiones (y los países) en formas que van más allá de su contribución a través de sus acciones de enseñanza e investigación. Hoy se considera que las instituciones de educación superior deben participar activamente, junto con las empresas, los gobiernos y la sociedad entera, en la gestación de empresas innovadoras, polos de desarrollo científico y tecnológico, y entornos de innovación que atraigan y retengan a los científicos, ingenieros, empresarios, directivos, artistas y negocios propios de una comunidad intelectualmente creativa y comercialmente competitiva.

Hoy se piensa que las instituciones de educación superior deben involucrarse más, mucho más, en el desarrollo de las ciudades y regiones en donde se encuentran, no limitándose a lo que tradicionalmente han venido haciendo. Se busca que las universidades no se limiten a estar en tal o cual localidad, sino que sean parte de y para ellas; ocupándose de sus problemas, sus instituciones, y sus comunidades, y actuando para contribuir a crear las capacidades personales e institucionales necesarias para asegurar un desarrollo sustentable con base en conocimientos e innovación.

Las nuevas condiciones implican cambios en la visión de las instituciones de educación superior, los organismos públicos y privados, y la ciudadanía en general, en torno a sus responsabilidades en el desarrollo de las ciudades. En algunas partes de México hay conciencia sobre la necesidad de actuar de manera diferente y construir puentes entre los distintos sectores sociales; en otras hay que explicar, persuadir y convencer. A continuación ahondamos en algunas propuestas:

70 Gibbons, M. (2005). "Choice and Responsibility: Innovation in a New Context", *Higher Education Management and Policy*, 17(1), p. 1-17.

Propuestas de IMCO

Con base en el trabajo publicado por la Asociación Europea de Universidades,⁷¹ el IMCO propone lo siguiente:

1. **Replantear el desarrollo de las universidades con base en los requerimientos de las ciudades y regiones en que se ubican.** La transferencia de conocimiento se da mediante la comunicación y los contactos, los cuales son más sencillos de lograr cuando existe una proximidad geográfica, así como a través de:

- Prestar más atención a las demandas que plantean los empleadores y lograr su participación para definir las habilidades y destrezas requeridas.
- Coordinarse con otras instituciones de educación superior a fin de dar respuestas diferentes según su propia vocación y asegurar que los estudiantes encuentren una oferta amplia de opciones.
- Favorecer que la conducción, gestión y seguimiento de las actividades de investigación universitarias puedan darse como proyectos metropolitanos o regionales, con apoyo de instituciones públicas y privadas.
- Estimular la capacidad metropolitana de innovación, creando o desarrollando plataformas locales (parques tecnológicos, por ejemplo) útiles para empresas intensivas en conocimiento o para *clusters* en algún sector.
- Las infraestructuras de investigación pueden convertirse en puntos de reunión de investigadores de diferentes instituciones con necesidades comunes, especialidades complementarias o intereses compatibles y en sitios atractivos para impulsar a sectores promisorios.

2. **Cambiar la estructura y enfoques pedagógicos de la educación superior,** a fin de:

- Flexibilizar el modelo educativo y centrarlo en el aprendizaje.
- Introducir las competencias como principio estructurante de la educación universitaria.

- Incrementar el diálogo con los empleadores respecto de las habilidades requeridas, por área de estudio.
- Adaptar los programas académicos para que:
 - incluyan proyectos y métodos que fomenten habilidades transferibles,
 - expongan tempranamente a los estudiantes a los procesos de investigación,
 - introduzcan una dimensión empresarial a la investigación.

3. **Replantear la conducción y gestión de las actividades de investigación universitaria** para:

- Optimizar el flujo del conocimiento universitario hacia la creación de riqueza basada en el conocimiento.
- Favorecer que las actividades y los resultados de la investigación incidan en la actualización de las destrezas requeridas en los campos profesionales intensivos en conocimiento, propicien la identificación y solución de problemas sociales, contribuyan a mejorar la educación de los mexicanos de todos los niveles y se traduzcan en procesos de innovación o de desarrollo de productos.
- Que la universidad sea parte de la sociedad en que está inmersa implica no sólo abrir sus puertas a otros para incluirlos; implica también involucrarse en los problemas y vivencias de los otros.

4. **Ocuparse más de la transferencia de tecnología y de conocimiento.** En los pasados lustros las universidades interesadas en investigación han creado oficinas de transferencia de tecnología, propiedad intelectual, vinculación con empresas y otras. El éxito y utilidad de éstas ha sido desigual, pero en el presente se ve necesario:

- Considerar a la comunicación y a la transferencia de conocimientos como parte central de los procesos universitarios. Su impacto social no sólo sirve para mostrar la utilidad de la universidad a la sociedad, también genera el apoyo de ésta hacia la institución.
- La colaboración universidad-industria tiene que superar las diferencias en intereses, valores y culturas, creando una base de confianza.

71 Reichert, S. (2006). *The Rise of the Knowledge Regions: Emerging Opportunities and Challenges for Universities*, Brussels: European University Association.

Elementos de competitividad urbana

- Las universidades están siendo crecientemente conscientes de la competencia internacional por el talento (de profesores y estudiantes), así como de lo que ellas pueden hacer para atraer a los mejores.

En suma, para que las sociedades y economías sean competitivas, al igual que los organismos regionales, las empresas y las universidades deben buscar crear ambientes que atraigan y favorezcan a personas creativas; juntas pueden apoyarse unas a otras en el logro de ese objetivo. Los diversos “actores” regionales pueden contribuir mucho a impulsar “entornos creativos” alrededor de sus diferentes instituciones de educación, fomentando el intercambio institucional que lleva a un aumento de posibles socios de sectores diversos; organizando eventos en los que los expertos pueden aprender unos de otros e involucrarse a explorar juntos áreas científicas de interés. El desarrollo urbano puede contribuir a estimular la interconexión de grupos de individuos creativos de diferente naturaleza.

El siguiente capítulo examina la calidad de la regulación en las ciudades asociada a los trámites y al nivel de gobierno electrónico que facilita o inhibe la actividad empresarial en aspectos como apertura de un negocio, movimientos inmobiliarios y permisos de construcción.

El costo de hacer negocios en las ciudades de México

Una premisa fundamental es que la actividad económica requiere buenas normas. El objetivo de la mejora regulatoria y los índices que la miden, es impulsar a que las regulaciones sean diseñadas para ser eficientes, accesibles a todo el que necesite recurrir a ellas y de sencilla aplicación. A partir de los resultados obtenidos en el estudio Doing Business en México 2009, se ha concluido que la falta de claridad en los procesos, la limitada o nula coordinación entre dependencias, la poca transparencia en los costos y la redundancia en la tramitación, pueden ser causa determinante para la competitividad de una ciudad. Por esto, IMCO propone: 1) Coordinar los esfuerzos de mejora entre los tres órdenes de gobierno y dentro de las mismas administraciones, sin distingo de partido; 2) Establecer mecanismos que permitan la institucionalización de las reformas y trasciendan los ciclos políticos, a través del fortalecimiento de los organismos locales encargados de la Mejora Regulatoria, garantizando su independencia; 3) Aprovechar el uso de tecnologías de información y comunicación para la simplificación de los trámites; 4) Transparentar y difundir la información acerca de requisitos, procesos, costos y plazos de cumplimiento y, 5) Implementar reformas integrales acompañadas de modificaciones al marco jurídico que brinden certeza a los ciudadanos.

La importancia de los gobiernos locales

Los esfuerzos recientes para facilitar y automatizar los trámites federales para la apertura y operación de empresas son un buen comienzo para reducir el costo de hacer negocios en el país y mejorar su competitividad. Sin embargo, dichos esfuerzos podrán mejorar el clima de negocios de manera sustancial si y sólo si van acompañados de acciones equiparables a nivel local. De poco sirve agilizar y automatizar los trámites federales de apertura de empresas si no se resuelven los cuellos de botella que imponen las estructuras burocráticas locales.

Los costos de operar una empresa en México están determinados en gran medida por las autoridades locales. Los principales actores a este nivel están representados por ayuntamientos, catastros, autoridades de planeación urbana, operadores municipales de agua, tesorerías, autoridades medioambientales, protección civil, bomberos y cuerpos policíacos.

Las principales atribuciones de los gobiernos locales, definidas en el artículo 115 constitucional, se refieren al uso y delimitación del suelo, permisos de construcción, suministro de agua y licencias de operación. La eficiencia y costo con que las autoridades administran la regulación y prestan los servicios asociados varía significativamente entre ciudades y estados. Existen además

grandes diferencias en los costos directos por impuestos y derechos asociados, así como en el tiempo y dificultad para realizar este tipo de trámites.

La situación se complica si consideramos que muchos de los trámites y requisitos involucran la participación concurrente de diversas autoridades con deficiente coordinación entre sí y sin los incentivos correctos para coordinarse.

Del universo de trámites y procesos locales que afectan a las empresas, este capítulo se centra en aquellos sobre los que existen indicadores que permiten su análisis. En ese sentido, la fuente más completa y actualizada de información (datos a 2007) es la del reporte del Banco Mundial: *Doing Business en México 2009*.

La elaboración de dicho reporte se dio de manera conjunta con el IMCO. De esta experiencia fue posible extraer valiosas lecciones que nos permiten hacer un diagnóstico certero del problema, y ubicar soluciones basadas en mejores prácticas a nivel nacional. De igual forma, nuestra colaboración con el Banco Mundial nos permite analizar experiencias internacionales exitosas que pueden ser replicables a México.

En función de lo anterior, la estructura de este capítulo sigue la agrupación de trámites establecida en el reporte *Doing Business*.

1. Apertura de una empresa
2. Permisos de construcción
3. Registro de una propiedad

En cada una de estas actividades, hacemos una revisión comparativa de los indicadores de tiempo, costo y complejidad (número de trámites) en la principal ciudad de cada estado. Lo anterior se basa en la metodología de medición y selección de ciudades del propio Banco Mundial que, a pesar de ser metodológicamente diferente, mantiene un grado de intersección considerable con el propio Índice de Competitividad Urbana de IMCO. Lo anterior significa que, no obstante que la muestra de ciudades del *Doing Business* es menor a la del Índice de Competitividad Urbana, todas las ciudades evaluadas en aquel estudio están incluidas en el presente estudio.

La comparación nos permite identificar y comentar las mejores prácticas nacionales. En algunas secciones también incorporamos casos de éxito identificados en otros países. Finalmente, hacemos una breve descripción de algunos programas implementados para la mejora competitiva.

Elementos de competitividad urbana

La metodología del reporte se centra en las pequeñas y medianas empresas y analiza las regulaciones que influyen en cada paso de su existencia. En la actualidad, *Doing Business* y el Modelo de Costo Estándar desarrollado y aplicado inicialmente por Holanda, son las únicas herramientas estandarizadas que analizan un amplio repertorio de jurisdicciones para cuantificar el impacto de la legislación de los gobiernos en la actividad empresarial.

Doing Business en México proporciona una medición cuantitativa de las regulaciones sobre apertura de una empresa, obtención de permisos de construcción y registro de una propiedad en las 32 entidades de la República Mexicana.

Una premisa fundamental es que la actividad económica requiere buenas normas y el objetivo que se busca con esta medición es impulsar a que las regulaciones sean diseñadas para ser eficientes, accesibles a todo el que necesite recurrir a ellas y de sencilla aplicación. *Doing Business* engloba dos tipos de datos; el primer tipo proviene de la revisión de leyes y regulaciones; el segundo consiste en indicadores de tiempo y costo que miden la eficiencia de cumplir requisitos legales. Respecto al costo, es importante mencionar que la información proviene de las tarifas oficiales en los casos que sean aplicables.

Al elaborar los indicadores del reporte *Doing Business en México* se asume que los empresarios conocen todas las regulaciones aplicables y las cumplen. En la práctica, los emprendedores pueden emplear un tiempo considerable en averiguar dónde ir y qué documentos presentar, por lo que la asimetría de la información también debe considerarse como limitante de tiempo.

Cuando la regulación es particularmente onerosa, los niveles de informalidad aumentan; sin embargo, la informalidad tiene un costo: generalmente las empresas en el sector informal crecen a un ritmo inferior y les es más difícil tener acceso a un crédito. En este sentido, *Doing Business* estudia un grupo de factores que contribuyen a explicar la incidencia de la informalidad y brinda a los responsables de las políticas públicas un mejor entendimiento de las áreas potenciales de mejora.

1. Apertura de una empresa

En el estudio *Doing Business*, el indicador Apertura de una empresa se refiere a todos los trámites y permisos que debe obtener un emprendedor para poder operar formalmente su negocio.

A partir de los datos obtenidos en 2007 para el caso de México, esta etapa de la actividad empresarial está dominada por los trámites federales. Estos incluyen el permiso de uso de denominación (SRE), la inscripción al Registro Federal de Contribuyentes (SAT), el alta patronal en el IMSS y el registro con INEGI y SIEM.

A nivel estatal, los trámites de apertura de un negocio son: inscripción de la sociedad ante el Registro Público de Comercio (RPC) estatal, inscripción al Padrón Estatal de Contribuyentes para el pago del impuesto sobre nómina (tesorería estatal) y ante autoridades municipales la obtención de permisos de apertura del establecimiento como licencias de funcionamiento (SARE municipal, ayuntamiento), dictámenes de protección civil, medio ambiente, impacto vial, etc.

La sencillez o complejidad en los trámites de apertura puede representar la decisión entre que una inversión se establezca en una ciudad u otra. En este sentido, el empresario debe enfrentarse al servicio y respuesta ofrecido por los tres órdenes de gobierno, muchas veces sin distinción de quién es el responsable. Por esto, a partir de los resultados de estudios como el que se analiza, es importante ubicar a quién le corresponde mejorar sus procesos con el fin último de obtener una mejora integral ante el usuario.

Comparativo de indicadores

En los últimos datos disponibles,⁷² se observa que en promedio las ciudades mexicanas realizaban 8 trámites de apertura, tardaban alrededor de 24 días y enfrentaban un costo de aproximadamente 13,352 pesos (14.4% del INBpc⁷³).

Como ya mencionamos, la mayoría de los trámites necesarios para la apertura se encontraban circunscritos al ámbito federal, teniendo que cumplir requisitos con múltiples instancias. Sin embargo, la mayor parte del tiempo estaba concentrada en el trámite estatal de inscripción de la sociedad ante el Registro Público de Comercio, esto con la finalidad de dar publicidad al acto de constitución.

Por último, el costo más alto que deben asumir los emprendedores, alrededor del 60% del costo de abrir una empresa, se encuentra en el pago de honorarios a los fedatarios públicos (notarios y corredores), quienes se encargan de elaborar el acta constitutiva de la sociedad y que, en la mayoría de los trámites, hacen las veces de gestores ante la autoridad.

72 WBG & IBRD (2008a). *Doing Business en México 2009*, Washington: Banco Mundial y la Corporación Financiera Internacional.

73 Ingreso Nacional Bruto per cápita.

Facilidad para hacer negocios

Tabla 5.1. Resultados para Apertura de una empresa

	Trámites (Número)	Tiempo (Días)	Costos (% del INBpc)
Nueva Zelanda <small>(éxito mundial)</small>	1	1	0.4
Celaya, GTO. <small>(éxito nacional)</small>	8	12	8.7
Promedio nacional	8	24	14.4
Colima, COL. <small>(rezago nacional)</small>	9	57	16.0

Fuente: *Doing Business en México 2009*, Banco Mundial/IMCO.

Si comparamos los resultados de las ciudades mexicanas (ver tabla 5.1), quien obtiene el primer lugar en la facilidad para abrir una empresa es Celaya, Guanajuato. Además de un costo relativamente bajo, Celaya es una de las ciudades de la República con la resolución más expedita de trámites: 12 días. Por el contrario, en 2007 un emprendedor colimense debía de esperar casi dos meses para poder abrir su negocio.

Sin embargo, al compararnos con el resto del mundo, es visible que todavía queda mucho por hacer. Nuestro ejemplo de éxito nacional dista mucho de la sencillez, rapidez y bajo costo con la que un inversionista puede abrir una empresa en Auckland, Nueva Zelanda, la ciudad del mundo en donde es más fácil abrir un negocio.

Pero como referíamos anteriormente, el inicio de toda mejora parte de una medición y una clara distribución de responsabilidades. A partir de los datos del reporte *Doing Business en México 2009*, se puede establecer la presencia de cuellos de botella o altos costos en el indicador.

Como se puede observar en la tabla 5.2, el ejecutivo federal es quien debe abocarse a la tarea de reducción de trámites; el ejecutivo estatal y municipal serán los encargados de mejorar sus procesos para obtener los trámites en un menor tiempo; y el costo deberá ser revisado a nivel estatal en el pago de derechos registrales, pero sobre todo en gastos notariales.

Tabla 5.2. ¿A quién le toca trabajar qué en Apertura de una empresa?

	Trámites (Número)	Tiempo (Días)	Costos (% del total)
Federal	5	7	7.0
Estatal	2	10	28
Municipal	1	4	3.0
Fedatario	1	4	60

Fuente: *Doing Business en México 2009*, Banco Mundial/IMCO

Ciudades ejemplares

Las ciudades con mejores resultados para apertura de una empresa en cada una de las variables medidas en el estudio del Banco Mundial son las siguientes:

TRÁMITES

- **Los mejores de México: Culiacán y Monterrey (7 trámites).**
Estas dos ciudades han logrado integrar los trámites municipales de tal manera que con el cumplimiento de la constancia de zonificación o licencia de uso de suelo el municipio se da por enterado de la creación de la nueva empresa. En general, el número de trámites de apertura en México es bastante homogéneo, las mayores diferencias radican en la integración de trámites a través de medios electrónicos.
- **El mejor del mundo: Auckland, Nueva Zelanda (1 trámite).⁷⁴**
El registro de la compañía se hace en un solo día vía web, en el procedimiento sólo se requiere las identificaciones de los socios y los datos de la empresa. Una vez hecha la inscripción, el empresario debe enviar la información completa en un plazo no mayor a 20 días. Además, no es requisito tener un acta constitutiva.⁷⁵

TIEMPO

- **Los mejores de México: Celaya, Puebla y Torreón (12 días).**
Estas ciudades lograron abatir sus tiempos de tres maneras: la primera es popularizando el uso de medios electrónicos remotos

⁷⁴ WBG & IBRD (2009). *Doing Business 2010*, Washington: The World Bank, IFC and Palgrave MacMillan.

⁷⁵ WBG & IBRD (2008b). *Doing Business 2009*, Washington: The World Bank and The International Finance Corporation.

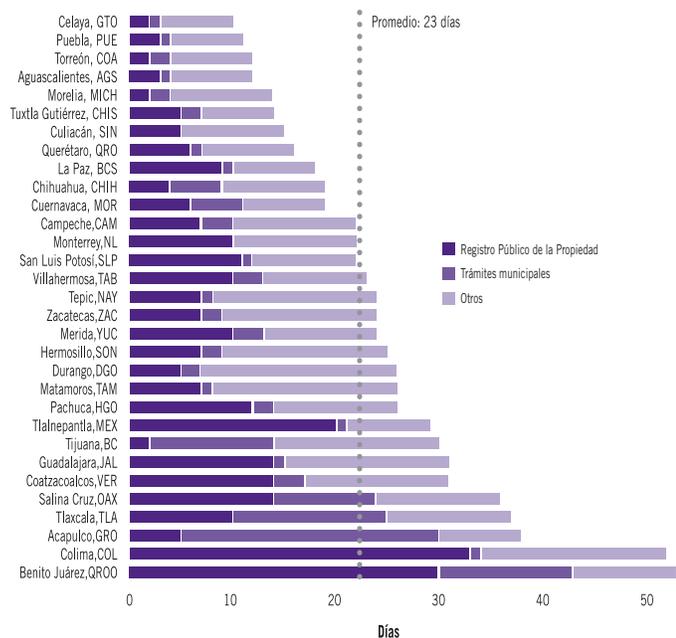
Elementos de competitividad urbana

para la inscripción al Registro Federal de Contribuyentes (RFC) vía fedatario público, esto reduce el tiempo empleado en acudir a las oficinas locales del SAT. La segunda es un trabajo expedito de los notarios para generar el acta constitutiva. Y la tercera es agilizar los tiempos de respuesta en el Registro Público de Comercio, mediante la implementación de sistemas electrónicos y digitalización de los archivos. Estas tres ciudades tardan entre dos y tres días en entregar los documentos registrales, cuando la variación en tiempos de entrega en el resto de las ciudades mexicanas puede ir de dos hasta 33 días, y en promedio tarda aproximadamente 9 días.

- **El mejor del mundo: Auckland, Nueva Zelanda (1 día).**⁷⁶

Al hacerse el registro de la compañía vía web, la respuesta es inmediata. Sin embargo, existe la condición de que el empresario deberá completar la información en un plazo no mayor a 20 días hábiles si no quiere que su registro sea invalidado.

Gráfica 5.1. Tiempos por ciudad para la Apertura de una empresa



Fuente: *Doing Business en México 2009*, Banco Mundial/IMCO

COSTO

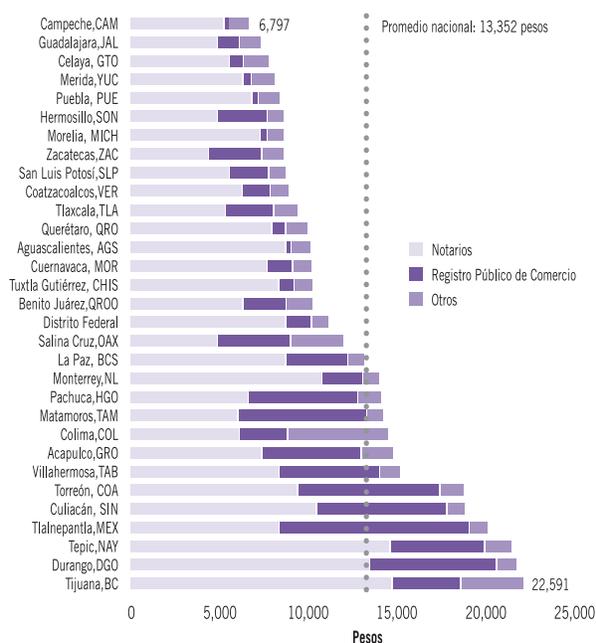
- **El mejor de México: Campeche (7.4% del INBpc).**

Campeche es la ciudad en donde se requiere el menor desembolso por parte del empresario al momento de iniciar su empresa. Esto se debe a que se encuentra entre las 5 ciudades con menores costos

notariales (aproximadamente 5,500 pesos cuando el promedio es de casi 8 mil pesos). Pero sobre todo, su gran fortaleza es el bajo costo en derechos registrales al aplicar una tarifa fija asociada a dos salarios mínimos vigentes. En 2007, en Campeche costaba sólo 222 pesos inscribir una nueva empresa en el Registro de Comercio (en algunos estados el costo podía llegar hasta los 13 mil pesos debido a que se asocia con un porcentaje del capital de la empresa).

- **El mejor del mundo: Copenhague, Dinamarca (0% del INBpc).** Los empresarios que deciden establecerse en esta ciudad están exentos de todo cobro por trámites. Sin embargo, deberán respaldar un capital mínimo con un valor de casi 39% del INBpc.

Gráfica 5.2. Costos por ciudad para la Apertura de una empresa



Fuente: *Doing Business en México 2009*, Banco Mundial/IMCO

Esfuerzos de mejora

A partir de los resultados del estudio *Doing Business en México 2009* y por el mismo compromiso de mejora continua que lleve a elevar el nivel de competitividad de las ciudades, los diferentes órdenes de gobierno se han dado a la tarea de simplificar la tramitología con el fin de no obstaculizar la inversión del empresario. Diversos programas han sido desarrollados con este objetivo, he aquí algunos ejemplos:

76 *Ibid.*

Facilidad para hacer negocios

1. Modernización del Registro Público de Comercio⁷⁷

La Dirección de Normatividad Mercantil de la Secretaría de Economía (SE) ha sido la encargada de la modernización de los Registros Públicos de Comercio en las entidades. En general, los registros son operados por el estado creando oficinas registrales en zonas metropolitanas o municipios, los cuales pueden o no ser independientes en su tramitación.

En los últimos años se ha realizado un esfuerzo importante para desarrollar, implementar y operar el Sistema Integral de Gestión Registral (SIGER) en las 32 entidades. El SIGER permite registrar los actos registrales mercantiles a través de un sistema que genera un folio electrónico que conserva toda la información y modificaciones de una empresa dada, además de que elimina la tramitación tradicional en papel.

Esta herramienta tecnológica se ha logrado potenciar en algunos estados mediante el acompañamiento del sistema Fed@net. Éste posibilita a los notarios y corredores públicos para hacer la inscripción de manera completamente remota.

Sin embargo, para poder obtener mayores beneficios, el sistema Fed@net debe ser implementado junto con un módulo de pago electrónico. Además, está supeditado a la voluntad de uso de los fedatarios, si ellos no se registran y hacen sus inscripciones por este medio, de poco sirve la creación del sistema.

Actualmente, son 10 las entidades que pueden realizar el pago electrónico de derechos registrales de comercio: Campeche, Coahuila, Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Morelos, Nuevo León, San Luis Potosí, Sinaloa y Veracruz. Para que esto sea posible es necesaria una estrecha coordinación entre Registros, Secretaría de Finanzas o Tesorería e instituciones bancarias.

En esta misma dirección, se ha desarrollado un nuevo procedimiento: el Registro Inmediato de Empresas (RIE), el cual permite a los Corredores y Notarios Públicos la entrega y recepción inmediata de la solicitud de inscripción por Internet en el RPC y la boleta de registro de las nuevas sociedades mercantiles constituidas ante ellos. De enero a junio de 2009 se registraron 1,893 empresas por este medio.⁷⁸

Uno de los obstáculos de estos sistemas es la limitada injerencia que pueden tener las entidades en la administración del sistema y la adaptación a sus necesidades.

Otro es la autorización por parte de la SE para las firmas electrónicas de los registradores, las cuales pueden tomar un tiempo considerable en otorgarse.

2. Portal tuempresa.gob.mx del Gobierno Federal

Uno de los mayores esfuerzos a nivel federal es la creación del portal **tuempresa.gob.mx** cuyo lanzamiento se dio en agosto de 2009. En palabras de la OCDE: *El portal tuempresa.gob.mx, es un importante logro en la estrategia de simplificación administrativa de la interacción entre los ciudadanos y el gobierno.*⁷⁹

De acuerdo con la comunicación emitida por la Secretaría de Economía, **tuempresa.gob.mx** tiene como objetivo poner al ciudadano en el centro del proceso de apertura de una empresa.⁸⁰ Con ello se busca atraer a la formalidad a las nuevas empresas, regularizar el funcionamiento de las ya existentes y generar un ambiente más propicio para la inversión.

El portal fue desarrollado en conjunto con un análisis de costeo de la OCDE. Con base en la metodología internacional de Modelo de Costo Estándar (*Standard Cost Model*) se descubrió que el emprendedor debía utilizar tiempo y recursos equivalentes al 16% del PIB per cápita en México para cumplir con los trámites y pasos necesarios para constituir una sociedad mercantil.⁸¹

Esta herramienta permite concentrar en un solo lugar algunos de los trámites federales que un emprendedor debe realizar, como son: permiso de denominación con la Secretaría de Relaciones Exteriores, la inscripción al Registro Federal de Contribuyentes con el SAT, la Inscripción al Registro Público de Comercio de los estados participantes y el Alta Patronal con el IMSS.

El portal está diseñado para utilizarse de manera conjunta con fedatarios inscritos a los sistemas de tramitación remotos. Si un empresario acudiera con alguno de los fedatarios registrados podría ver constituida su empresa en un solo día. En el plazo que lleva operando, se ha visto que la iniciativa no ha despegado del todo debido a la falta de incorporación de más fedatarios. Sin embargo, lo más relevante es que aún no se ha dado la integración del sistema con los trámites a nivel municipal; trámites que en muchas ciudades todavía pueden demorar la puesta en marcha de un establecimiento por varias semanas.

77 Presidencia de la República (2009). *Tercer Informe de Gobierno*, http://www.informe.gob.mx/informe/pdf/1_1.pdf

78 *Ibid.*

79 OCDE (2009). *El portal tuempresa.gob.mx. Facilidad y rapidez en la creación de empresas en México*, <http://www.oecd.org/dataoecd/61/60/43843217.pdf>

80 <http://www.tuempresa.gob.mx>

81 *Ibid.*

Elementos de competitividad urbana

3. Ventanillas URGE y Portal abretuempresa.gob.mx del Gobierno del Estado de Sinaloa

Además de los programas implementados desde el gobierno federal, los estados han estado trabajando activamente en el desarrollo de nuevos mecanismos que les permitan atraer inversionistas.

Este es el caso del Gobierno del Estado de Sinaloa, quienes al ubicar la dificultad que representaba abrir un negocio en su estado decidieron implementar soluciones substanciales.

Durante el diagnóstico encontraron que existía un exceso de burocracia, los empresarios debían visitar una y otra vez distintas dependencias llevando consigo múltiples formatos y requisitos que siempre se duplicaban incluso dentro de la misma institución.

Con el objetivo de atender al empresariado, la Comisión Estatal de Gestión Empresarial y Reforma Regulatoria (CEGERR), integrada por representantes del sector público y privado de Sinaloa, crea un programa piloto de ventanilla única para la recepción de trámites estatales.

En las ventanillas URGE (Unidad Rápida de Gestión Empresarial) se reciben trámites de los diferentes órdenes, se vincula a los empresarios con apoyos, financiamiento y asesoría crediticia, y se les brinda ayuda para el registro de marca y diseño del producto. Una innovación con respecto a otros centros estatales fue la atención directa en las empresas por medio de promotores y de un centro de atención telefónica.

Además de las ventanillas, en marzo de 2008 se lanzó el portal abretuempresa.gob.mx dedicado al inversionista. En éste se puede conocer de manera sencilla todos los trámites (federales, estatales y municipales) que tendrá que realizar el emprendedor si decide invertir en el estado. Además, se le proporciona información de costos, plazos de entrega, requisitos y oficinas a las cuales dirigirse. Finalmente, se le ofrece la posibilidad de obtener en línea algunos de los trámites.

A raíz del lanzamiento del portal federal, ambos gobiernos se han dado a la tarea de complementar esfuerzos y trabajar de manera integral en beneficio de los empresarios. La unión de ambas herramientas representará el ideal de tener todos los trámites de apertura, sean federales, estatales o municipales, funcionando en el mismo lugar y al servicio de los ciudadanos.

4. Sistema Integral de Automatización de Trámites del Gobierno del Municipio de Colima

A raíz de los resultados obtenidos por el municipio en el estudio *Doing Business en México*, el Ayuntamiento de Colima se dio a la tarea de mejorar sus procesos. El proyecto inició con el objetivo de automatizar el Sistema de Apertura Rápida de Empresas (SARE) de Colima; sin embargo, con la evolución del mismo, se dieron cuenta de la necesidad de hacer una reestructura integral de algunas áreas del Ayuntamiento. El proyecto comenzó con la revisión y automatización de la información catastral la cual serviría de base para el resto de las dependencias que requerían estar conectadas. Al proyecto se sumaron módulos electrónicos para Tesorería e Ingresos, Catastro, Desarrollo Urbano y SARE. Gracias a esto, la obtención de todos los trámites y requisitos municipales para una licencia comercial pueden hacerse en un solo lugar, en un solo sistema y en tan sólo 3 días. Además, se logró tener toda la información histórica tanto financiera como técnica del predio en un solo expediente. Para potenciar aún más el sistema, se instaló una Oficina Municipal de Negocios para dar atención a los emprendedores. Este esfuerzo de simplificación y automatización fue reconocido en 2008 con el premio a la Innovación, Modernización y Desarrollo Administrativo (IMDA). Uno de los grandes aciertos de esta integración es que incorpora una visión de largo plazo en la cual se prevé la tramitación vía web y que tiene la capacidad de incluir trámites estatales. Actualmente, el sistema está en proceso de replicarse en todos los municipios del estado.

Por último, es importante recordar que para que estos programas produzcan beneficios tangibles, es necesario que vayan acompañados de reformas a reglamentos y legislaciones, como la implementación de la firma electrónica, para que brinden certeza jurídica a los emprendedores y transparencia a los procesos.

Regulación de alta calidad en el ámbito regional y local en México: tarea en proceso

Dr. Manuel Gerardo Flores

El establecimiento y aplicación de una regulación clara y amigable, que impone bajos costos a los sujetos de la regulación y que promueve el crecimiento económico, la competencia y la innovación, es una tarea que lleva un largo camino recorrido dentro de los países de la OCDE.⁸² Mejores prácticas han surgido de donde se derivan lecciones importantes para el establecimiento de un sistema efectivo para la administración de regulación de alta calidad. Sin embargo, dichos esfuerzos han emanado y se han enfocado tradicionalmente en los gobiernos centrales y la regulación que deriva de ellos, dejando rezagados a los esfuerzos por lograr alta calidad en las regulaciones provenientes de otros órdenes de gobierno – regionales y locales. Las implicaciones sobre la competitividad y el crecimiento económico son claras, ya que los beneficios de la alta calidad en la regulación en un nivel de gobierno, por ejemplo a nivel federal, son afectados y cancelados por regulación de poca calidad en otros niveles, por ejemplo estatal y municipal.⁸³

Esta nota tiene como objetivo abordar la definición de regulación de alta calidad y de política regulatoria e identificar los elementos que permiten establecer un sistema de administración efectivo de la agenda de calidad regulatoria. Asimismo, utilizando el caso de México, en esta nota se discute brevemente los avances en el reconocimiento e instrumentación de dichos elementos en los órdenes de gobierno federal y estatal. La conclusión es que la aplicación de una política de calidad regulatoria es aún una tarea pendiente y en proceso a nivel regional y local en México.

Regulación de alta calidad se define como un marco regulatorio en el que las regulaciones y los regímenes regulatorios son eficientes en términos de imponer los mínimos costos, son efectivos en términos de contar con un propósito de política pública y regulatorio claro, y son transparentes y con rendición de cuentas. La evidencia que conecta la reforma regulatoria cuyo objetivo es alcanzar regulación de alta calidad, con aumentos en productividad, y por ende con el crecimiento del PIB per cápita, es considerable.⁸⁴ Entre dichas reformas se encuentran la apertura de mercados, política de competencia, reformas a la regulación en infraestructura e industrias de servicios, y la simplificación y reducción de cargas administrativas. En la medida en que los actores económicos

y sociales se enfrenten a regulaciones con bajo costo de cumplimiento, fáciles de entender y cumplir, con predictibilidad y transparencia en el actuar de la autoridad, se fomenta la inversión, la innovación y la productividad. No es fortuito de que aquellos países que establecen y aplican esquemas regulatorios complicados y que generan altos costos para la actividad económica, tienden a tener niveles de PIB per cápita más reducidos.⁸⁵

Los tres elementos esenciales para el manejo de un sistema regulatorio efectivo son: la política regulatoria, el ente central encargado de promover y asegurar la calidad regulatoria, y los instrumentos regulatorios.

La política regulatoria se puede definir en términos generales como una política explícita, dinámica, continua y consistente con el enfoque de “gobierno completo” para conseguir regulación de alta calidad.⁸⁶ El concepto de política regulatoria para alcanzar una regulación de alta calidad va más allá de la noción de desregulación (eliminación de regulaciones en esfuerzos discontinuos) o de mejora regulatoria (desregular donde sea necesario, crear nueva regulación en donde se requiera, asegurándose de que el beneficio de la regulación sea mayor a su costo). La política regulatoria es, por lo tanto, el proceso a través del cual las regulaciones de alta calidad son diseñadas, instrumentadas, se asegura su cumplimiento, son evaluadas, actualizadas y, en su caso, eliminadas.

Para que una política de calidad regulatoria sea exitosa se requiere del apoyo político del más alto nivel. Por su naturaleza, la política de calidad regulatoria es necesariamente un esfuerzo continuo y dinámico, que incluye la coordinación y cooperación de diferentes actores: el ente central encargado de asegurar la calidad en la regulación, los reguladores independientes, las secretarías y dependencias que emiten regulación, los otros órdenes de gobierno –estatal y municipal–, los ciudadanos y las empresas. Ante ello, es necesario que los esfuerzos de establecer una política de calidad reciban el apoyo político de las más altas esferas del gobierno central, a fin de asegurar de que las resistencias iniciales se disipen, se logre la coordinación y apoyo de los actores involucrados, y se evite disminuir el paso.

La política de calidad regulatoria no deben ser esfuerzos aislados, ni debe tener como objetivo principal la reforma regulatoria de sectores específicos en la economía. Su enfoque debe ser sistemático, con metas claras de corto, mediano y largo plazo, y con actualizaciones periódicas, cuyos esfuerzos cubran todas las áreas y sectores de la economía.

82 OCDE, (2009b). *Indicators of Regulatory Management and Performance*, Working Party on Regulatory Reform.

83 Rodrigo, D., L. Allio and P. Andres-Amo (2009), “Multi-Level Regulatory Governance: Policies, Institutions and Tools for Regulatory Quality and Policy Coherence”, OECD Working Papers on Public Governance, No. 13, OECD publishing.

84 OCDE, (2005). *Taking Stock of Regulatory Reform: A Multidisciplinary Synthesis*, OECD publishing.

85 OCDE, (2009a). *Going for growth*, OECD publishing.

86 OCDE, (2005). *Op Cit.*

Elementos de competitividad urbana

Parte esencial para que la aplicación de la agenda de calidad regulatoria logre sus objetivos es el establecimiento y funcionamiento de un ente central encargado de supervisar y ejecutar la política. No existe una forma organizacional prevalente en los países de la OCDE para este tipo de organismo, su diseño varía con las condiciones institucionales de cada país.⁸⁷ No obstante, dichos organismos se caracterizan por estar cercanos a la oficina central del presidente o primer ministro, o bien de la dependencia encargada de administrar el presupuesto del gobierno, con algunas excepciones. Sus tareas deben tener como objetivo lograr la calidad en la regulación e incluyen no sólo lograr y asegurar la coordinación de los actores involucrados, sino también la introducción y correcta aplicación de la Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR), llevar a cabo la simplificación administrativa, emplear los otros instrumentos regulatorios, así como ejecutar los programas de revisión y reforma del marco regulatorio.

La aceptación de un ente central encargado de la calidad regulatoria por los otros actores corresponsables de la regulación no es siempre tarea fácil. Dado que sus funciones se mezclan con las tareas de dichos actores en diferentes momentos de su accionar, el rol del ente central genera controversia hacia adentro del gobierno. Por ejemplo, la introducción de la MIR pareciera despojar a los reguladores de autoridad y entorpecer el proceso de ejecución de políticas públicas. Sin embargo, los beneficios que se generan de un análisis riguroso del costo-beneficio de proyectos de regulación, siempre y cuando el proceso de evaluación de la MIR se aplique correctamente, se vuelven evidentes inclusive para los propios reguladores, al tener la capacidad de generar regulación de alta calidad.

Los instrumentos regulatorios se clasifican en: 1) simplificación administrativa, 2) Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR), 3) transparencia y consulta, 4) alternativas regulatorias, 5) cumplimiento, y 6) justicia administrativa y rendición de cuentas.⁸⁸ Este ensayo aborda brevemente los tres primeros instrumentos. En OCDE (2005) se incluye una discusión profunda sobre todos los instrumentos. La simplificación administrativa es la herramienta más comúnmente utilizada por los países de la OCDE. Su objetivo es disminuir las cargas administrativas que la regulación provoca en ciudadanos y empresarios, haciendo las reglas más simples y más fáciles de entender y cumplir. Sin embargo, una política de calidad regulatoria que únicamente se dedique a la simplificación administrativa, es un esfuerzo incompleto y limitado. La MIR es tal vez el instrumento que individualmente tiene el mayor impacto para alcanzar

una regulación de calidad. Su objetivo primordial es asegurar que el beneficio de la regulación sea mayor a los costos de cumplimiento que genera. La mejor práctica para la efectiva instrumentación de la MIR incluye su preparación por parte de los proponentes de nueva regulación y su revisión por parte del ente central encargado de la calidad regulatoria para asegurar que la regulación que se pretende implementar sea costo-benéfica. Un empleo efectivo de la combinación de las herramientas de simplificación administrativa y de la MIR tiene el potencial de incrementar la calidad de la regulación con efectos positivos en la productividad y el crecimiento económico. Mientras que con la MIR es posible establecer una regulación cuyos beneficios sean mayores a los costos, la simplificación administrativa tiene la virtud de poder disminuir dichos costos aún más.

En México, desde el año 2000, la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) es el organismo encargado de diseñar y ejecutar la política de calidad regulatoria. Su antecesor, la Unidad de Desregulación Económica (UDE) tuvo a su cargo la reforma regulatoria de sectores clave de la economía, así como de reformas estructurales incluyendo la reforma de competencia y la aplicación de amplios programas de simplificación administrativa.⁸⁹ Las reformas a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en el año 2000 introdujeron la MIR en concordancia con mejores prácticas y recomendaciones de la OCDE, y establecieron las bases para la creación y ejecución de una política integral de mejora regulatoria, incluyendo la coordinación con los órdenes de gobierno estatales y municipales. El diseño institucional de la COFEMER y su mandato para la aplicación de una política de calidad regulatoria concuerdan con muchas de las mejores prácticas internacionales de la OCDE.⁹⁰ Por otro lado, la ejecución de dicha política parece haberse concentrado en la evaluación de la MIR, dejando rezagado la aplicación de otros instrumentos regulatorios incluyendo la simplificación administrativa.

Al ser México una federación, los estados y municipios tienen la capacidad de emitir regulación. Por ello, a niveles estatales y municipales de gobierno es necesario aplicar también un sistema efectivo de administración de la calidad regulatoria. Si bien, no es sólo cuestión de instrumentar automáticamente un ente central ni de una introducción y uso de los instrumentos regulatorios, pues la regulación multinivel – cuando coexisten distintos niveles de gobierno con la capacidad de regular – es afectada por otros factores que se amplifican a nivel regional y local de gobierno, como por ejemplo la falta de financiamiento y capital humano.⁹¹ La identificación de las acciones básicas que se han llevado a cabo

87 OCDE, (2009b). *Op Cit.*

88 OCDE, (2005). *Op Cit.*

89 OCDE, (2004). *Mexico: Progress in Implementing Reform*, OECD publishing.

90 OCDE, (2009b). *Op Cit.*

Facilidad para hacer negocios

en los estados para avanzar en el establecimiento de una política regulatoria puede otorgar una visión general de su progreso.

De acuerdo con datos de la COFEMER, en 17 de las 32 entidades federativas mexicanas, existen provisiones en leyes estatales para la instrumentación y ejecución de una política de calidad regulatoria, aunque la profundidad y amplitud de dicha política varía significativamente entre las entidades. Asimismo, 11 de 32 entidades han establecido organismos encargados de dar seguimiento a dicha política, cuyo diseño institucional también presenta variaciones de un caso a otro, y 15 estados más cuentan con oficinas gubernamentales que de alguna forma se responsabilizan en dar seguimiento a dicha política. Por un lado, los esfuerzos de simplificación administrativa en los estados se han concentrado en un programa coordinado por la federación para simplificar los trámites de apertura de empresas: el SARE (Sistema de Apertura Rápida de Empresas). Por otro lado, estos han sido acciones de simplificación de trámites específicos para mejorar en índices de comparación internacionales, por ejemplo, el *World Bank Doing Business Report*. Por último, la evaluación de la calidad de la regulación previa a su implementación, incluyendo la evaluación de la MIR, es una práctica

que con contadas excepciones – por ejemplo, Puebla y Jalisco, entre otros – no es utilizada en todo su potencial.

Una comparación rápida de los avances en el establecimiento de un sistema de manejo de la calidad regulatoria a nivel estatal, el cual también tiene el potencial de impulsar e impactar positivamente una política regulatoria de calidad a nivel municipal, arroja que aún existe un largo camino por recorrer comparado con el avance logrado a nivel federal. Los estados y municipios mexicanos, como fuentes generadoras de regulación, deben incluir en su agenda de desarrollo el establecer una política regulatoria de calidad. Sólo entonces, las regiones y localidades en México estarán en condiciones de alcanzar altos niveles de competitividad.

Las opiniones vertidas y contenidas en este ensayo son opiniones personales del autor y no necesariamente representan la opinión de la OCDE.

2. Permisos de construcción

En el estudio *Doing Business*, el indicador de Obtención de permisos de construcción se refiere a todos los trámites que debe realizar una empresa para construir una bodega y conectarla a los servicios de agua, luz, teléfono y drenaje.

La industria de la construcción es uno de los sectores más importantes y dinámicos de la economía mexicana, su estrecha relación con la creación de infraestructura básica, así como la generación de empleos, hacen indispensable una regulación que facilite la inversión y evite la informalidad. Una regulación eficiente es aquella que asegura la calidad de las construcciones, sin ser un obstáculo para el desarrollo económico.

Este indicador ayuda a observar y analizar el acercamiento que un empresario tendrá con los trámites del orden municipal, ya que esta etapa de la actividad empresarial se encuentra casi completamente dominada por los municipios.

Los trámites a realizar envuelven sobre todo a las oficinas de Desarrollo Urbano y Obra Pública, obteniéndose, por ejemplo, el alineamiento del terreno y número oficial, la factibilidad de uso de suelo, la licencia de construcción, las inspecciones de protección civil y la conexión a servicios. De estos trámites,

el único que pertenece al ámbito federal, es el de conexión a la red federal de energía eléctrica.

Comparativo de indicadores

En los últimos datos disponibles,⁹² se observa que en promedio las ciudades mexicanas realizaban 13 trámites al inicio, durante y al término de una construcción; tardaban alrededor de 82 días y cubrían un costo en trámites de aproximadamente 69,015 pesos (76% del INBpc).

La mayoría de los trámites necesarios, 10 de 13, se realizan ante autoridades municipales. Esto indica que el lugar en donde debe hacerse una revisión para la simplificación es con los propios ayuntamientos y secretarías locales. En cuanto al tiempo, las autoridades municipales de nuevo deben realizar una reingeniería de procesos con el fin de agilizarlos. Sin embargo, no hay que perder de vista que también una parte importante la llevan los organismos operadores del agua, quienes para un solo trámite tardan en promedio 20 días en resolver. Y en situación similar se encuentra la conexión a la red eléctrica con CFE.

Por el lado del costo, de nuevo estas tres instancias: gobiernos municipales, organismos operadores del agua y autoridades federales, son quienes deben buscar caminos para la reducción de los pagos.

91 Rodrigo, D. et al, (2009). *Op. Cit.*

92 WBG & IBRD (2008a). *Op. Cit.*

Elementos de competitividad urbana

Tabla 5.3. Resultados para Obtención de permisos de construcción

	Trámites (Número)	Tiempo (Días)	Costos (% del INBpc)
San Vicente y las Granadinas <small>(éxito mundial)</small>	11	74	8.4
Aguascalientes, AGS. <small>(éxito nacional)</small>	10	41	25.0
Promedio nacional	13	82	76.0
Cuernavaca, MOR. <small>(rezaño nacional)</small>	17	130	92.7

Fuente: *Doing Business en México 2009*, Banco Mundial/IMCO.

En el estudio publicado en 2008, Aguascalientes, quien ocupa el primer lugar en México, obtuvo un lugar sobresaliente en comparación con el resto de las ciudades medidas a nivel mundial (ver tabla 5.3). Dicha ciudad ostenta el lugar más alto en cuanto a menor número de trámites, menores días de tramitación y menor costo en toda la República Mexicana. Por el contrario, en 2007 Cuernavaca tuvo un desempeño en tiempos muy lento y con altísimos costos para el empresario.

A partir de los datos del reporte *Doing Business en México 2009*, se puede establecer la pertenencia de cuellos de botella o altos costos en este indicador.

Como se puede observar en la tabla 5.4, las autoridades municipales son quienes deben realizar simplificaciones en el número de trámites a presentar, sobre todo las secretarías encargadas de desarrollo urbano; en tiempos, todos los involucrados tienen mucho espacio para la mejora, sobre todo el municipio y los organismos operadores de agua; en cuanto al costo deberá hacerse una revisión importante con el fin de generar mejores incentivos.

Tabla 5.4. ¿A quién le toca trabajar qué en Obtención de permisos de construcción?

	Trámites (Número)	Tiempo (Días)	Costos (% del total)
Privado	1	10	3.0
Federal	1	28	23
Municipal	10	62	58
Agua	1	20	16

Fuente: *Doing Business en México 2009*, Banco Mundial/IMCO.

Ciudades ejemplares

Las ciudades con mejores resultados en la obtención de permisos de construcción para cada una de las variables medidas en el estudio del Banco Mundial son las siguientes:

TRÁMITES

- **El mejor de México: Aguascalientes (10 trámites).**
Aguascalientes ha logrado reducir el número de trámites principalmente por la creación de la figura de perito de obra, quien es responsable de todas las inspecciones y revisiones en la construcción. El perito es parte del equipo de la construcción, de esta manera el municipio transfiere la responsabilidad y carga de trabajo. Además, ha conseguido la integración de varios trámites redundantes y el uso de formatos únicos que ayudan a la simplificación.
- **El mejor del mundo: Copenhague, Dinamarca (6 trámites).**
Sólo se requieren tres trámites con autoridades para la construcción, los cuales incluyen: permiso de construcción, una inspección durante la construcción y la constancia de terminación de obra. Los otros tres trámites se refieren a los servicios.

TIEMPO

- **El mejor de México: Aguascalientes (41 días).**
El tiempo estimado para la obtención de los permisos de construcción es reducido en comparación con el resto de las ciudades ya que tiene tres trámites menos y porque la resolución de la licencia de construcción se entrega en sólo 4 días y la del agua en 10.
- **El mejor del mundo: Singapur, Singapur (25 días).**
Este tiempo lo ha logrado gracias a que la conexión a los servicios de agua, drenaje y luz se realiza al mismo tiempo con el mismo proveedor de Singapore Power Services (SP). Otra mejor práctica es que para la aprobación del plano, los profesionales lo entregan por medio de un sistema especializado (CORENET), por lo que los lineamientos son mucho más fáciles de revisar.

COSTO

- **El mejor de México: Aguascalientes (25% del INBpc).**
De los 10 trámites sólo tres tienen costo, además de que el costo de la licencia de construcción está exento para las empresas de nueva creación. Este tipo de incentivos dependen del municipio y su congreso local. Los costos más altos en las ciudades son los de conexión a servicios y la licencia de construcción.
- **El mejor del mundo: Doha, Qatar (0.6% del INBpc).**
El costo en Doha equivale a 8 mil pesos mexicanos. Esto se debe a que de los 19 trámites requeridos, 12 no tienen costo. De los siete restantes, tres son trámites que corresponden a la conexión de los servicios de agua, luz y teléfono.

Esfuerzos de mejora

Existen diferentes ejemplos de mejoras recomendables para otras ciudades del país, he aquí algunos ejemplos:

1. Perito de obra autorizado – Aguascalientes

Uno de los elementos que retrasan la construcción de obras, haciéndolas mucho más costosas y fomentando la opacidad del procedimiento son las inspecciones que se realizan periódicamente. Con el objetivo de mejorar el proceso de construcción, en Aguascalientes se creó la figura de “Perito de Obra Certificado”, quien es la persona que se hace responsable de cumplir el reglamento en las obras para las que otorgue su responsiva, por lo que se compromete a la correcta ejecución de la construcción, junto con el constructor y el propietario de la misma. El Perito de Obra está acreditado para realizar las supervisiones para la obtención de la licencia de construcción, eliminando las inspecciones de inicio y durante la construcción por parte de la autoridad municipal. Esto ha reducido los costos tanto para el Ayuntamiento, debido a que no tiene que designar personal para estas tareas, como para los empresarios, quienes al contar en su equipo de trabajo con un perito de obra pueden calcular el tiempo que les llevará realizar la construcción, así como el costo de la obra, asegurándose de cumplir con todos los requisitos. En caso de incumplimiento de algún ordenamiento legal o que haya proporcionado datos falsos o información equivocada, se suspenderá su registro como perito; la suspensión se dictará por un lapso de tres meses a tres años o en casos extremos, podrá ser definitivo. La suspensión no exime al perito de obra de la obligación de subsanar las irregularidades en que haya incurrido.

2. El sobre amarillo – San Luis Potosí

Como se vio en el análisis, muchos de los empresarios enfrentan un vía crucis al tener que ir de dependencia en dependencia y de ventanilla en ventanilla entregando solicitudes y llenando formatos; esto requiere una gran cantidad de tiempo y se traduce en un costo para los empresarios. Atendiendo esta situación, en San Luis Potosí se desarrolló un formato único para la construcción, por medio del cual se pueden solicitar varios documentos a la vez, tales como licencia de construcción, constancia de alineamiento, estudio de compatibilidad urbanística y licencia de uso de suelo. Todos los requisitos se entregan en un “sobre amarillo” y el empresario obtiene respuesta a más tardar en los siguientes 10 días hábiles.

3. Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en la tramitación

Por lo que se refiere a las mejores prácticas internacionales, es importante mencionar que el avance de la infraestructura tecnológica y uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación (TICs) han generado un cambio en los procesos de modernización administrativa. Muchos países han implementado el gobierno electrónico como una herramienta de desarrollo para la mejor gestión de las instituciones públicas, así como de los servicios que brindan a los ciudadanos. En este sentido, en países como Singapur, Malasia, Noruega y Estados Unidos se pueden encontrar en Internet todos los requisitos sobre permisos de construcción y sus respectivos formatos, mismos que se pueden llenar en línea, lo cual reduce la interacción directa entre funcionarios y empresarios. Esto ha eliminado la discrecionalidad en el proceso, así como la espera en las dependencias y reducido el tiempo de respuesta.

4. Sistema de gestión de acuerdo con características de la construcción – Baviera, Alemania

Con el objetivo de tener un balance entre seguridad y costo en las construcciones, en Baviera, provincia de Alemania, se implementó un sistema en donde se solicitan los requisitos dependiendo del tipo de construcción del que se trate; las construcciones se dividen en tres categorías: bajo riesgo, medio riesgo y alto riesgo, lo cual agiliza mucho los trámites, sobre todo para las primeras dos categorías y el costo es directamente proporcional al tipo de construcción del que se trate.

Elementos de competitividad urbana

3. Registro de una propiedad

En el estudio *Doing Business*, el indicador de Registro de una propiedad se refiere a todos los trámites y pago de impuestos que debe hacer una empresa al realizar una transacción de compra/venta de un bien inmueble con otra empresa.

La importancia de este indicador radica en la certeza jurídica que un registro adecuado conlleva, la cual promueve y fortalece el desarrollo eficiente de la economía, alienta inversiones, crea empleos, da seguridad a la población y preserva el patrimonio nacional.

Esta etapa de la actividad empresarial se encuentra centrada en las autoridades estatales y municipales. Los trámites estatales incluyen: certificado de libertad de gravámenes hipotecarios sobre la propiedad e inscripción de la escritura en el Registro Público de la Propiedad. Los trámites a nivel municipal típicamente incluyen: avalúo catastral del inmueble, certificados de no adeudo de predial, informar al catastro la transmisión de la propiedad y pago del impuesto sobre la adquisición de bienes (ISABI).

Comparativo de indicadores

En los últimos datos disponibles,⁹³ se observa que, en promedio, en las ciudades mexicanas se realizaban 7 trámites para el registro, tardaban alrededor de 38 días y cubrían un costo de aproximadamente 3.5% del valor de la propiedad sujeta a la compra/venta.

Como ya mencionamos, los trámites necesarios se encontraban repartidos entre el ámbito estatal y municipal. Sin embargo, la mayor parte del tiempo estaba concentrado en la inscripción de la escritura ante el Registro Público de la Propiedad, trámite que le corresponde al estado.

Por el lado del costo, identificado como porcentaje del valor de la propiedad, se encuentra también repartido entre los honorarios de los notarios (únicos habilitados para realizar este tipo de transacciones) y el pago del impuesto ISABI, que en algunos casos llegaba a ser de hasta el 2.5% del valor de la propiedad (Torreón, Coahuila).

Tabla 5.5. Resultados para Registro de una propiedad

	Trámites (Número)	Tiempo (Días)	Costos [†]
Arabia Saudita <small>(éxito mundial)</small>	2	2	0.0
Aguascalientes, AGS. <small>(éxito nacional)</small>	5	16	0.8
Promedio nacional	7	38	3.5
Guadalajara, JAL. <small>(rezago nacional)</small>	8	75	5.0

* Como % del valor de la propiedad = 4.6 millones de pesos.

Fuente: *Doing Business en México 2009*, Banco Mundial/IMCO.

Al comparar los resultados de las ciudades mexicanas (ver tabla 5.5), la ciudad en donde es más sencillo realizar este tipo de transacción es Aguascalientes. Esta ciudad es la que tiene el costo más bajo, además de obtener buenos resultados en número de trámites y tiempo. Por el contrario, en 2007 Guadalajara era el lugar en donde era más oneroso vender o comprar una propiedad, ya que el costo total ascendía a aproximadamente el 5% del valor de la misma. En el ámbito internacional, el ejemplo a seguir es Arabia Saudita, quien con sólo 2 trámites de 2 días y sin costo alguno logra resolver la compra/venta.

Sobre cuáles son las tareas y quiénes son los responsables de mejorar el desempeño de nuestras ciudades, de acuerdo con la tabla 5.6, el ejecutivo municipal es quien debe abocarse a la tarea de reducción de trámites; en muchas ciudades los trámites pueden eliminarse o integrarse en uno solo. Una mejoría en el tiempo debe estar vinculada con la agilidad de resolución que tengan los Registros Públicos de la Propiedad estatales. Finalmente, el costo de honorarios notariales y el impuesto municipal son los que deberían bajarse con el fin de hacer a las ciudades más competitivas.

Tabla 5.6. ¿A quién le toca trabajar qué en Registro de una propiedad?

	Trámites (Número)	Tiempo (Días)	Costos (% del total)
Estatal	2	25	14
Municipal	4	13	63
Fedatario	1	7	21

Fuente: *Doing Business en México 2009*, Banco Mundial/IMCO

93 WBG & IBRD (2008a). *Op. Cit.*

Ciudades ejemplares

TRÁMITES

- **Los mejores de México: Campeche y Pachuca (4 trámites).**

Estas dos ciudades son las que tienen el menor número de trámites. Las dependencias han buscado que el usuario interactúe el menor número de veces con ésta y han resuelto de manera interna algunos de sus trámites mínimos se refieren a un certificado de libertad de gravámenes en la propiedad, un avalúo, la elaboración del contrato y pago de impuesto por el notario, y la inscripción de la escritura.

- **El mejor del mundo: Oslo, Noruega (1 trámite).**

En Oslo, Noruega, no se necesita de un notario para realizar el trámite. Éste se realiza llenando un formato que se puede encontrar en librerías e Internet y con el envío por mensajería al Registro para su procesamiento. Una vez que la escritura está lista se le envía por el mismo medio al comprador y el recibo al vendedor (los pagos son electrónicos).

TIEMPO

- **Los mejores de México: Morelia y Zacatecas (15 días).**

Como mencionamos arriba, el principal cuello de botella está en el Registro Público. A pesar de que al día de hoy el registro de Morelia no está digitalizado, su funcionamiento es uno de los mejores a nivel nacional (2 días para la entrega) a partir de la implementación de trámites urgentes y un turno vespertino.

- **El mejor del mundo: Auckland, Nueva Zelanda (2 días).**

En esta ciudad, el comprador/vendedor tarda solamente 2 días en vender el inmueble. Durante el primer día se obtiene toda la información y características de la propiedad; en el segundo se hace el registro por medio de un sistema operado por usuarios certificados en ventas de propiedades.

COSTO

- **El mejor de México: Aguascalientes (0.8% del valor de la propiedad).**

El costo más bajo en la República Mexicana y competitivo a nivel

mundial, es incluso menor que en países como Chile el cual tiene un costo del 1.28%. Esto se logró mediante incentivos a la inversión, otorgando un 70% de descuento en el impuesto de traslación de dominio cuando se trate de la apertura o expansión de una empresa de al menos 50 empleados.

- **El mejor del mundo: Arabia Saudita (0% del valor de la propiedad).**

Toda la tramitación es completamente gratuita y se realiza en sólo 2 días.

Esfuerzos de mejora

Los diferentes órdenes de gobierno han desarrollado diversos programas que mejoren el ambiente de negocios y la atracción de inversiones en el nivel local.

1. Tramitación remota de movimientos inmobiliarios

La digitalización de los registros inmobiliarios además de hacerlos más ágiles y eficientes brinda mayor certeza jurídica a los actos. Por este motivo, la implementación de sistemas electrónicos y digitalización de los archivos, como es el caso del SIGER Inmobiliario, puede ser un gran paso en el abatimiento de la corrupción y demoras. Además, la estandarización de procesos y el ejemplo de SIGER Mercantil son un buen camino por el cual andar.

Actualmente, 10 estados han establecido convenios de coordinación para el uso del SIGER Inmobiliario para sus registros públicos de la propiedad: Aguascalientes, Campeche, Estado de México, Hidalgo, Morelos, Nayarit, San Luis Potosí, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.

De enero a junio de 2009, se inscribieron 48,023 actos en el SIGER Inmobiliario, de los cuales 11,420 fueron tramitados por Internet, cifras que representaron un 80.6% y 250.5% más, respectivamente, con relación al mismo periodo de 2008.⁹⁴

Adicionalmente, existen esfuerzos estatales como el SIGEN de Baja California el cual brinda módulos de inscripción remota a los notarios del estado. Por medio de estas herramientas, ya no es necesario que los fedatarios acudan a las oficinas registrales ya que mediante firma y pagos electrónicos envían y reciben las boletas de inscripción de sus actos.

94 Presidencia de la República (2009). *Op. Cit.*

Elementos de competitividad urbana

2. Programa de Modernización de los Registros Públicos de la Propiedad de los Estados

La Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal (CJEF), en coordinación con la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) y la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) implementaron un programa de apoyo a las entidades federativas con el fin de modernizar los Registros Públicos para que tengan un funcionamiento más eficiente que garantice plenamente la certeza jurídica de los derechos sobre los inmuebles.

Entre 2007 y 2008 se autorizaron 718.6 millones de pesos para los Proyectos Estatales de Modernización en 23 entidades federativas. Las acciones que destacan son:

- Simplificación de procesos, mejores tiempos de respuesta y servicios al usuario vía Internet
- Desregulación del marco jurídico
- Solidez de la plataforma tecnológica
- Mayor capacitación del personal
- Resguardo y seguridad del acervo histórico

Esto ha permitido una reingeniería en los procesos, la implementación de sistemas informáticos registrales automatizados, servicios a comunidades a través de Internet, y la promulgación de legislación para los registros en algunos estados.

Como se vio, en los resultados tanto de Apertura de una Empresa como de Registro de una Propiedad, los mayores obstáculos en cuanto a tiempos y costos son aquellos asociados con los registros. Por medio de programas como este se espera que los registros sean más eficientes y por lo tanto promuevan un mayor desarrollo.

3. Programa de Modernización Catastral

Este programa es encabezado y financiado por BANOBRAS. El objetivo principal es aumentar la generación de ingresos propios en los municipios mediante un catastro eficiente. Además, busca recabar información confiable para los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial municipal. Si un municipio desea participar en este programa, debe tener más de 20 mil cuentas prediales

y debe encontrarse en su primer año de administración, preferentemente. Los recursos se dan a fondo perdido hasta por el 49% del costo total de la ejecución de las acciones del proyecto de modernización catastral. Actualmente, hay tres municipios que ya han finalizado el proyecto de modernización: Manzanillo y Villa de Álvarez, Colima, y Mérida, Yucatán; hay otros cuatro cerca de finalizar y 56 municipios están en ejecución o contemplados para el 2010.

Conclusiones

La sencillez o complejidad en los trámites puede representar la diferencia al tomar la decisión de invertir en una ciudad u otra. El empresario se enfrenta a los trámites muchas veces sin distinguir de qué orden de gobierno es el responsable de resolverlo. Es por esto que obtener una fotografía de los procedimientos y ubicar a los encargados de mejorarlo, puede resultar útil para los gobiernos.

En este capítulo, observamos la situación de las ciudades mexicanas registrada por el reporte *Doing Business en México 2009*. La eficiencia, simplicidad/complejidad y costo con que las autoridades administran los servicios varía significativamente entre ciudades y estados. Ciudades como Aguascalientes destacan por la calidad en los servicios que ofrecen en casi todos los ámbitos, pero sigue estando a una distancia considerable de los mejores del mundo.

En los tres indicadores analizados, los gobiernos han tratado de instrumentar reformas que ayuden a dar mejor cauce a los procesos. Destacan esfuerzos a nivel nacional para la modernización de los Registros Públicos y los Catastros; a nivel federal y estatal destaca el esfuerzo por brindar una mejor atención empresarial, sobre todo en términos de apertura.

Sin embargo, para poder obtener mayores beneficios es necesario que el conjunto de esfuerzos sea coordinado e implementado en los tres órdenes de gobierno, sin distinción de partido. Un mayor impacto dependerá del involucramiento de todos los actores, ya sean administraciones municipales, dependencias estatales u organismos federales. Las dependencias deben recordar que son administradoras de la información que recaban, no dueñas de la misma. Por esta razón, el compartir datos con otras instancias en pro de la simplificación o la integración de archivos, no debería ser un obstáculo.

Dichas reformas deberán ir siempre acompañadas de una planeación integral. Esfuerzos individualizados de implementación de tecnologías de información, se convertirán en grandes obstáculos si no se busca la compatibilidad de datos con otras dependencias. Asimismo, una reforma que no va de la mano de modificaciones en el marco jurídico, puede generar problemas para las administraciones y los ciudadanos.

Facilidad para hacer negocios

En este mismo sentido, es importante fortalecer y garantizar la labor de las instituciones locales de mejora regulatoria. Son dichas instituciones quienes deben llevar el liderazgo de las reformas sirviendo siempre de voz para los funcionarios de las distintas dependencias y coordinando los esfuerzos con una visión de largo plazo.

Finalmente, son indiscutibles los grandes beneficios en costos y tiempos que puede representar el aprovechamiento de tecnologías de información y comunicación en los trámites. Esto puede además facilitar la transparencia de los procedimientos y los plazos de cumplimiento. Es importante no olvidar que

El último capítulo de esta sección habla sobre la necesidad de que existan gobiernos con la fortaleza fiscal suficiente para realizar inversiones y proveer servicios públicos adecuados, así como con un nivel adecuado de transparencia y rendición de cuentas.

el punto medular de cualquier reforma informática se da en la coordinación al interior de los gobiernos, posibilitando la compatibilidad de sistemas, sumando esfuerzos y teniendo siempre una visión de largo plazo; todo aunado a la capacitación del personal como tema clave para que la modernización surta el efecto adecuado.

La mejora regulatoria es una herramienta que debe apoyar el quehacer administrativo. No necesariamente consiste en eliminar la regulación, sino en evitar redundancias y hacer más eficientes los procedimientos.

Elementos de competitividad urbana

Recaudación, gasto público y transparencia: retos para los municipios y las ciudades

En México, el municipio es el nivel de gobierno más cercano a los ciudadanos y por ello es la instancia encargada de administrar servicios básicos. También tienen facultades para otorgar permisos y licencias de construcción, así como de desarrollo de planes urbanos. En cuanto a su capacidad recaudatoria tienen importantes facultades, sobre todo en lo referente al cobro de predial; sin embargo, la mayoría de los municipios en México son altamente dependientes de los recursos transferidos por la federación y los gobiernos estatales. Esto los ubica en una frágil situación fiscal. La autonomía fiscal de los municipios y las áreas metropolitanas es un factor fundamental para atraer inversión pues es una medida de su capacidad para proveer servicios públicos y resistir a caídas de la recaudación nacional. En este capítulo, IMCO propone una nueva relación de gasto y transparencia entre ciudadanos y gobiernos municipales –mismos que en general son altamente opacos–, así como una estrategia de integración y planificación presupuestal urbana que deje atrás las divisiones artificiales que observamos en ciudades multimunicipales.

Autonomía fiscal

En un sistema federal como el mexicano es importante que los municipios tengan mayor autonomía fiscal por 4 razones:

- a) Es un elemento importante para la **atracción de inversión y la provisión de servicios públicos** pues hace más atractiva a la localidad para residentes y negocios. Al mismo tiempo, permite asignar recursos de una forma más rápida y eficiente a las necesidades específicas y cambiantes de la localidad.
- b) **Permite a los gobiernos locales aislarse de conflictos políticos** referentes a transferencia de recursos de la federación o de los estados. Es decir, evita que elementos metalegales se interpongan en la recepción de recursos para las localidades.
- c) **Es fundamental para resistir de mejor manera choques externos a la economía** pues evita que la totalidad de los recursos dependan de las condiciones generales del país.

- d) **Existe una mayor conexión entre decisiones de gasto y de recaudación.** Esto es relevante, pues la desconexión entre el nivel de gasto de los municipios y su recaudación provoca que los gobiernos locales gasten sin asumir los costos totales;⁹⁵ es decir, con un mayor equilibrio entre gastos e ingresos se evita el “problema de los comunes” en donde los costos para proyectos poco rentables son asumidos por todos y, por lo tanto, su costo político se disuelve.

Para comprender los alcances e implicaciones de dicha autonomía (entendida como la independencia de recursos externos, mediante la mayor recaudación propia) es necesario poner énfasis en las características del pacto fiscal mexicano. Éste tiene su origen en la necesaria coordinación que surgió tras diversas convenciones hacendarias y que dio origen al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal y a la Ley de Coordinación Fiscal en 1980. El propósito de este pacto fue una renuncia por parte de los gobiernos locales para recaudar ciertos impuestos, otorgando a la federación esta facultad; si bien mantienen la autoridad de *jure* para cobrar dichos impuestos ninguno la ejerce de *facto*, con excepción de los impuestos a la nómina. Este pacto tuvo enormes ventajas, pues los más de 500 impuestos estatales existentes antes de 1980 fueron sustituidos por un solo IVA nacional, permitiendo así mayor certidumbre para la inversión. Además, el pacto evolucionó hacia la aplicación de fórmulas de coordinación que tuvieran un componente compensatorio hacia aquellos estados con mayores rezagos económicos. Sin embargo, los costos de este sistema se reflejan en la alta dependencia de estados y municipios, lo cual evita que éstos incurran el posible costo político de aumentar su recaudación y crear un sistema de fiscalización eficiente.⁹⁶

No obstante lo anterior, es preciso encontrar los mecanismos que, sin poner en riesgo los beneficios de la coordinación, incorporen incentivos adecuados para que estados y municipios hagan un mayor esfuerzo por desarrollar sus bases tributarias y logren con ello mayor reducir su dependencia de las transferencias federales.

A continuación, se hace una revisión de los puntos más importantes de este tema en México.

Descentralización y federalismo

En las últimas décadas, México ha transitado hacia una descentralización tanto en el plano político como en el fiscal. Si pensamos en el país entre 1940 hasta

95 Díaz-Cayeros, A., McElwain, K. y Romero, V. (2006). *Fiscal and Particularistic Spending Across Countries*, Mimeo, p. 25.

96 Colmenares, D. (2005a). “Equidad y Responsabilidad Fiscal. La Experiencia Mexicana”, *ECONOMÍA*, UNAM, pp. 40-69.

Finanzas públicas sanas y transparencia

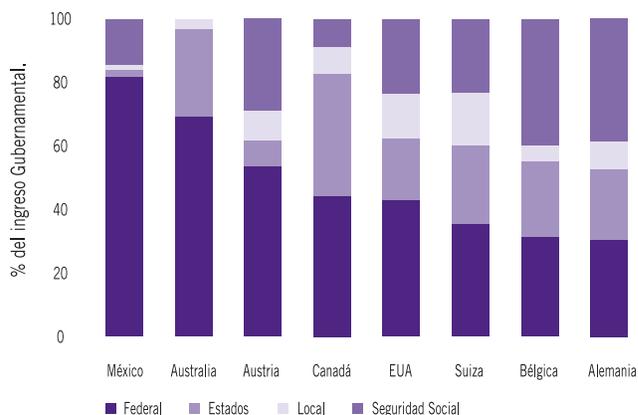
mediados de los años ochenta, y lo comparamos con la actualidad, será fácil darse cuenta que se trata de realidades radicalmente distintas. Hoy, muchas de las elecciones locales son una arena de competencia donde, como mostraron los procesos electorales recientes, ni siquiera los bastiones más tradicionales parecen ser una apuesta segura. Por otro lado, de cada peso que se ejerce de gasto primario, casi 60 centavos corresponden a estados y municipios.⁹⁷

De esta manera, después de un siglo XX en donde dominó el centralismo parece que en el siglo XXI se cumple la definición más amplia de un sistema federal, que se sustenta en dos condiciones suficientes y necesarias. La primera es que los poderes locales emergen de elecciones diferentes a las federales. La segunda es que las regiones deben tener suficientes atribuciones para establecer y recaudar tributos.⁹⁸

Paradójicamente, en el sistema mexicano los municipios tienen mayores facultades impositivas que los estados. Éstos pueden recaudar recursos provenientes del predial, lo cual en teoría les podría otorgar cierta autonomía en cuanto a su dependencia de recursos federales. Sin embargo, en la realidad son pocos los municipios que tienen un grado de autonomía fiscal suficiente como para autofinanciarse. Si sumamos la recaudación propia de los más de 2,400 municipios (considerados como impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones a mejoras), unos 140 municipios concentrarían el 80% de la recaudación municipal total.

Lo anterior es sólo una muestra de las fallas del sistema federal mexicano y un ejemplo de que sus reglas formales no son necesariamente compatibles con la realidad observada. De hecho, a pesar de ser formalmente federalista, la realidad de nuestro arreglo fiscal nos coloca entre los más centralizados del mundo.⁹⁹ En México, casi el 80% de la recaudación nacional es recaudada por la federación, lo cual nos convierte en el país federal de la OCDE donde estados y localidades realizan el menor esfuerzo fiscal (gráfica 6.1).

Gráfica 6.1. Estructura de ingresos gubernamentales para países federales en la OCDE



Fuente: OCDE. Revenue Statistics 1965-2007.

La descentralización ha sido un tema recurrente en los análisis sobre el ingreso y el gasto en México. A pesar del proceso que se ha experimentado en el país y a nivel internacional, las preguntas que parecen todavía pertinentes son qué y cómo descentralizar. Este proceso, que consiste en desplazar poderes de decisión del centro a otros niveles del sistema no es nuevo, existe como modelo de empresa al menos desde el siglo XVIII con la Compañía de las Indias Orientales, que funcionaba bajo un esquema de amplia delegación de poderes.¹⁰⁰ Uno de los temas pendientes en México es el de cómo aprovechar las ventajas de la descentralización para que vuelva más eficiente la labor de gobierno.

La dependencia fiscal del ayuntamiento mexicano

La situación de México en cuanto a grado de centralismo fiscal ha tenido altibajos a lo largo de la historia. Hacia finales del siglo XIX y principios del siglo XX, existía una mayor importancia relativa de los gobiernos estatales y municipales en comparación con el gobierno federal. Para 1900, la recaudación municipal excedía el 1% del PIB, pero hacia 1930 y 1940, después de la primera convención nacional hacendaria, ésta se redujo alrededor de 0.5% del PIB.¹⁰¹ La recaudación municipal ha mantenido esta proporción durante casi setenta años. Actualmente se encuentra en cerca del 0.4% del PIB nacional (ver gráfica 6.2), cifra que es incluso menor a lo que se llegó a observar poco antes de la crisis de 1995. Esta cifra ubica a nuestro país en el nivel más bajo de la OCDE, donde el promedio de recaudación de estos niveles de gobierno es de cerca del 3% del PIB (ver gráfica 6.3).¹⁰²

97 SHCP. (2007). Diagnostico integral de la situación actual de las haciendas públicas estatales 2007, <http://www.shcp.gob.mx/UnidadCEF/Paginas/DiagnosticoIntegral.aspx>

98 Díaz-Cayeros, A. (2006). *Federalism, Fiscal Authority, and Centralism in Latin America*, Cambridge: Cambridge University Press, p. 10.

99 Díaz-Cayeros, A. (2004). "Dependencia fiscal y estrategias de coalición en el federalismo mexicano", *Política y Gobierno*, XI, 2, p. 229.

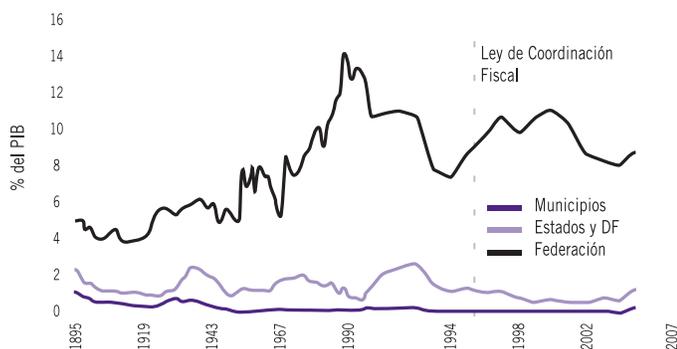
100 "Decentralisation: The process of distributing power away from the centre of an organization" (2009), *The Economist*, http://www.economist.com/businessfinance/management/displayStory.cfm?story_id=E1_TQNJRRJD&source=login_payBarrier

101 Díaz-Cayeros, A. (2006). *Op. Cit.* p.37.

102 OCDE. (2008). *Revenue Statistics 1965-2007*, París: OECD Publishing.

Elementos de competitividad urbana

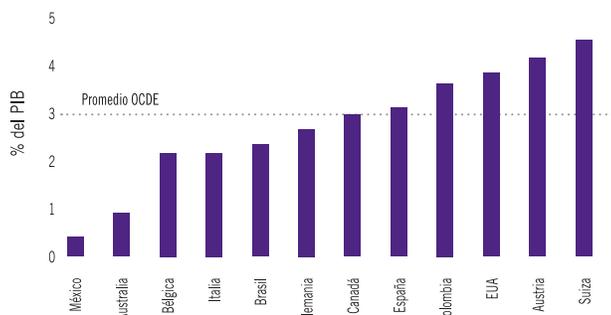
Gráfica 6.2. Ingresos tributarios federales, estatales y municipales, 1895-2007 (% del PIB)



Fuente: INEGI, Banco Mundial, Díaz-Cayeros (2006).

Por ejemplo, en Estados Unidos el nivel de recaudación de los gobiernos locales equivalentes a los municipios mexicanos es de 4% de su PIB, en Canadá del 3% y en Alemania del 2.7%.¹⁰³ Si bien estos países se encuentran en un nivel de desarrollo mucho mayor al de México, también existen casos de economías comparables como Colombia, cuyos municipios recaudan 3.7% del PIB,¹⁰⁴ o Brasil que tiene una recaudación municipal de 2.4% del PIB.¹⁰⁵

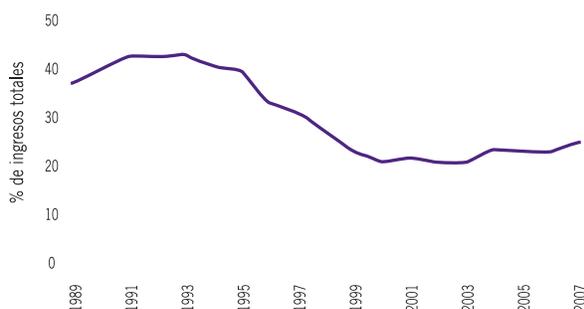
Gráfica 6.3. Ingresos del tercer orden de gobierno para países de la OCDE (% del PIB)



Fuente: OCDE; Ministerio da Fazenda do Brasil; Subgerencia de Estudos Económicos, Banco de la República de Colombia

En el mismo sentido, el promedio de recaudación propia como porcentaje de sus ingresos totales también se ha reducido considerablemente en los últimos años. Al parecer, el aumento en las transferencias que reciben por parte del gobierno federal por intermediación del gobierno estatal ha eliminado el incentivo para aumentar su recaudación. En la gráfica 6.4 se observa cómo antes de la crisis de 1995 la proporción de los ingresos propios municipales era cercana al 40%, hoy ronda el 25%.

Gráfica 6.4. Ingresos propios municipales (% de ingresos totales)



Fuente: IMCO con datos de INEGI

La reforma de 1983 al artículo 115 constitucional buscó otorgar mayores facultades recaudatorias a los municipios, en particular sobre el impuesto predial que antes era potestad estatal. Un punto que enfatizaba dicha reforma era aumentar la capacidad financiera de las haciendas municipales. Sin embargo, son pocos los municipios que han logrado un aumento en este tipo de recaudación. La mayoría de ellos tiene registros catastrales muy deficientes y poco actualizados. En la gran mayoría de los municipios existe un serio atraso en términos tecnológicos y de registro. Esto último, incluso después de las reformas de 1999 con respecto a la capacidad para la proposición de valores catastrales. Con todo y sus deficiencias, este impuesto es la fuente más importante de recaudación propia, pues por sí solo representa cerca de una cuarta parte de sus ingresos propios.

Nuevamente, la diferencia con otros países es significativa. Excluyendo al DF, la recaudación del impuesto predial en México corresponde al 0.11% del PIB nacional,¹⁰⁶ mientras que en Colombia es de 0.51%, en Brasil es de 0.52%, en Argentina de 0.58%, en Chile de 0.69% y en Uruguay de 1.12%.¹⁰⁷

La desigualdad en todos los planos

El caso de la recaudación municipal y la autonomía fiscal de sus ayuntamientos es altamente desigual. Como se mencionó anteriormente, unos 140 municipios recaudan el 80% del total de los ingresos propios municipales. Al analizar los últimos datos disponibles del INEGI para finanzas públicas municipales, se descubre que existen municipios como Puerto Peñasco en Sonora o Los Cabos en Baja California Sur en donde, de sus ingresos totales, cerca del 75% corresponden a ingresos propios; a la vez que existen 1,136 municipios donde menos del 10%

103 OCDE. (2008). *Op. Cit.*

104 Banco de la República de Colombia (2005). *Series estadísticas*, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_finanzas_publici.htm

105 Tesouro Nacional. (2008). *Perfil e evolução das finanças municipais 1998-2007*, Brasília: Ministério da Fazenda, p. 72.

106 IMCO, con información del INEGI y Banco Mundial.

107 Colmenares, D. (2005b). *Problemática derivada de la ausencia de una política fiscal sólida en el impuesto predial*, <http://www.indetec.gob.mx/Eventos/Catastro/Ponencias/D1-01%20David%20Colmenares%20UCEF.pdf>

Finanzas públicas sanas y transparencia

de la totalidad de sus ingresos corresponde a ingresos propios. En general, los municipios presentan una alta dependencia de recursos transferidos, pues en promedio sólo un cuarto de sus ingresos provienen de lo que son capaces de recaudar, el resto provienen de los fondos de aportaciones y participaciones federales correspondientes. Ante el debilitamiento de la producción petrolera esta situación cobra relevancia pues pone en riesgo casi la totalidad de los ingresos de la gran mayoría de los municipios mexicanos y, por tanto, de los servicios que proveen. Sin duda, la situación es sensible y es necesario actuar con urgencia.

Estas diferencias están relacionadas con las características del municipio, tales como si se trata de un municipio urbano, rural o turístico, así como al estado al que pertenecen y a su nivel de desarrollo. En general, los municipios turísticos son los que muestran un mayor nivel de recaudación propia. Como se dijo, municipios como Puerto Peñasco, Bahía de Banderas o Los Cabos tienen un elevado nivel de autonomía (ver tabla 6.1). En términos de ingreso por habitante, el municipio de Solidaridad en Quintana Roo alberga gran parte de las actividades de Cancún y es el que se ubica en mejores condiciones. En 2007 recaudó más de 7 mil pesos por persona, mientras que el promedio de todos los municipios no rebasa los 270 pesos.

Tabla 6.1. Municipios con mayor autonomía fiscal

Municipio	Ingresos propios como % de ingresos totales
Puerto Peñasco (SON)	75.6%
Bahía de Banderas (NAY)	74.9%
Los Cabos (BCS)	74.2%
Playas de Rosarito (BC)	67.5%
Tlajomulco de Zúñiga (JAL)	64.2%
Solidaridad (QROO)	62.8%
Ciénega de Flores (NL)	62.5%
Benito Juárez (QROO)	61.7%
San Pedro Garza García (NL)	61.7%
Juárez (CHIH)	56.3%

Fuente: IMCO con datos de INEGI.

Como muestra la tabla 6.2, en 2007 aproximadamente sólo 30 de los más de 2,000 municipios (1.2%) tenían la capacidad para que, de sus ingresos totales, la mitad o más fueran propios. Del mismo modo, se observa que la mayoría de los municipios tienen ingresos propios por menos de 500 pesos por habitante al año, e incluso en 40% de los municipios es por menos de 100 pesos al año. En principio, mientras menos autonomía fiscal se presente en los municipios serán más vulnerables a situaciones como la que actualmente se vive en México en el

plano de las finanzas públicas. Puesto en perspectiva, en los 1,136 municipios con poca o nula autonomía fiscal habitan más de 30 millones de personas, lo cual es un serio problema para el desarrollo en el corto plazo de políticas públicas locales, además de que los hace también sensibles a ser cooptados por grupos de interés y organizaciones criminales.

Tabla 6.2. Distribución de la recaudación propia en los municipios

Recaudación propia como % del total	% de municipios	Recaudación propia por habitante	% de municipios
Más de 60%	0.4%	Más de \$4,000 por habitante	0.3%
Entre 50 y 59%	0.8%	Entre \$3,000 y \$3,999	0.1%
Entre 40 y 49%	2.7%	Entre \$2,000 y \$2,999	0.5%
Entre 30 y 39%	5.5%	Entre \$1,000 y \$1,999	3.1%
Entre 20 y 29%	8.5%	Entre \$500 y \$999	11.9%
Entre 10 y 19%	18.0%	Entre \$100 y \$499	43.9%
Entre 0 y 9%	64.0%	Menos de \$100	40.1%

Fuente: IMCO con datos de INEGI.

Las asimetrías existen de manera horizontal y vertical, pues prácticamente en todos los estados existen municipios que son altamente autónomos mientras que otros son muy dependientes. De la misma manera, existen estados que muestran una elevada recaudación y autonomía, mientras que otros presentan debilidades importantes. Por ejemplo, la recaudación total de ingresos propios por habitante del DF es de más de 4 mil pesos al año, mientras que para Chiapas y Oaxaca es de menos de 100 pesos por habitante.

Como se mencionó, el principal elemento recaudatorio de los municipios es el predial. Nuevamente, se puede hablar de municipios que han hecho un trabajo importante para recaudar este ingreso y elevar su cobranza, pero en la generalidad ésta es limitada. Un requisito básico es la implementación de una regulación más clara y consistente para la recaudación del predial, ya que no todos los estados cuentan con las mismas herramientas legales para efectuar una mejor recaudación del predial. En la tabla 6.3 se muestra cómo algunos estados carecen de las leyes y reglamentos necesarios para implementar una recaudación eficiente. La falta de reglamentos y leyes adecuadas impide la optimización de este recurso fiscal.

Elementos de competitividad urbana

Tabla 6.3. Entidades Federativas que cuentan con Leyes y Reglamentos de Catastro, del Registro Público de la Propiedad y del Comercio, 2010

Estado	Ley de catastro del estado	Ley de catastro Municipal	Reglamento de Ley del catastro del Estado	Reglamento de Ley del catastro Municipal	Ley o Reglamento del registro público de propiedad y/o comercio
Aguascalientes	✓	×	×	×	×
Baja California	✓	×	×	✓	✓
BCS	×	✓	×	×	×
Campeche	✓	×	×	×	×
Chiapas	✓	×	✓	×	✓
Chihuahua	✓	×	×	Castañeros, Parras, San Juan de Sabinas, Progreso	×
Coahuila	✓	×	×	×	×
Colima	✓	×	×	×	×
Distrito Federal	×	×	×	×	×
Durango	✓	×	×	Durango	✓
Guanajuato	×	×	×	×	×
Guerrero	×	✓	×	✓	✓
Hidalgo	✓	×	×	×	×
Jalisco	×	✓	×	✓	×
México	×	×	✓	✓	×
Michoacán	✓	×	×	×	×
Morelos	×	✓	×	✓	×
Nayarit	✓	×	×	×	×
Nuevo León	✓	×	×	×	✓
Oaxaca	✓	×	×	×	×
Puebla	✓	×	×	×	×
Quintana Roo	✓	×	×	×	×
Querétaro	✓	×	×	×	×
San Luis Potosí	✓	✓	×	×	×
Sinaloa	✓	×	×	×	×
Sonora	✓	×	×	Agua Prieta y Cajeme	×
Tabasco	✓	×	✓	×	×
Tamaulipas	✓	×	×	Cd. Madero	×
Tlaxcala	×	×	×	×	×
Veracruz	✓	×	×	×	✓
Yucatán	✓	×	×	Kanasín y Mérida	✓
Zacatecas	✓	×	×	×	✓

Fuente: IMCO, con base en las legislaciones locales

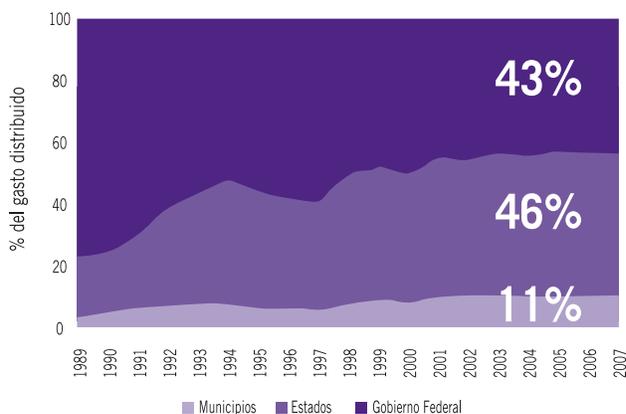
Si bien es cierto que debido a la crisis económica se espera una caída en todos los ingresos gubernamentales, incluidos los ingresos propios municipales, es importante hacer notar que los municipios con cierto nivel de autonomía fiscal son menos propensos a verse afectados por la caída en los ingresos petroleros, además que los municipios más autónomos tienen mayor capacidad para endeudarse con el objetivo de enfrentar las situaciones de coyuntura.

Un análisis a este nivel deja claro que para la mayoría de los municipios es inevitable la necesidad de encontrar soluciones para aumentar su autonomía fiscal, pues se quiere hacer énfasis en que no sólo es relevante el nivel de recaudación, sino el grado de dependencia. Asimismo, para tener una idea clara de los problemas del país tampoco basta analizar los promedios o los totales estatales, si no el detalle del mapa a nivel municipal.

Eficiencia del gasto público

Una vez establecidas las debilidades a nivel de ingresos públicos municipales, es necesario plantear la necesidad del uso eficiente de los recursos. La descentralización antes mencionada ha tenido efectos en las últimas décadas sobre la proporción del gasto público asignada a los municipios que ha aumentado considerablemente. Ésta ha pasado de 5% del gasto presupuestal en 1989 a 11% en la actualidad (gráfica 6.5). Dicha situación ha provocado que este orden de gobierno sea aquel que mayores aumentos presente en su gasto por encima de los gobiernos estatales y del gobierno federal; de este modo en el mismo periodo se observa un crecimiento real acumulado de 150% del gasto presupuestal para los municipios, contra un 55% del gobierno federal (gráfica 6.6).

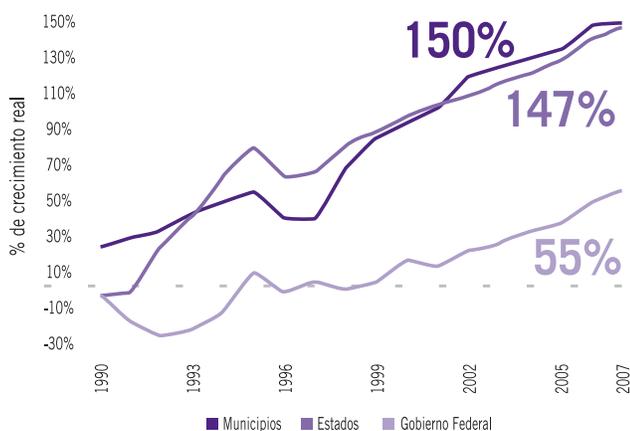
Gráfica 6.5. Distribución del gasto presupuestal en los tres órdenes de gobierno



Fuente: IMCO, con datos del INEGI.

Finanzas públicas sanas y transparencia

Gráfica 6.6. Crecimiento real acumulado del gasto presupuestal en los tres órdenes de gobierno (1990-2007)

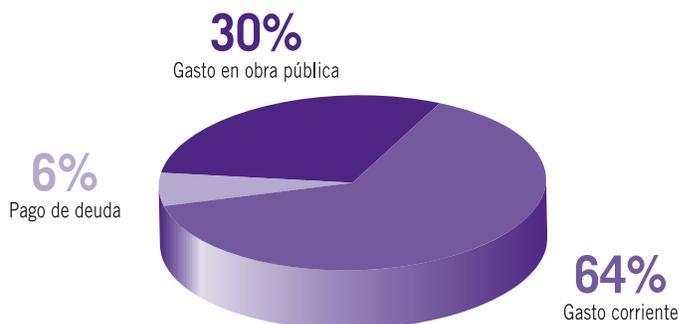


Fuente: IMCO, con datos del INEGI.

Uno de los aspectos a destacar es que buena parte de estos aumentos corresponden al rubro de servicios personales, es decir, al pago de nómina. En los últimos años el crecimiento real promedio del gasto servicios personales ha sido de 9.35% al año, mientras que el gasto en obra ha aumentado 8.7%. Es decir, los gobiernos municipales han engrosado las filas de sus burocracias y/o han otorgado mayores sueldos a sus empleados por montos superiores al gasto en obra pública. Si se agrupa el gasto corriente de los municipios en un solo

rubro y se compara con el gasto en obra, la estructura que se descubre es la que se muestra en la gráfica 6.7 donde se observa que los municipios erogaron en gasto corriente el doble de lo que gastan en obras públicas.

Gráfica 6.7. Distribución del gasto presupuestal de municipios por tipo de gasto.



Fuente: IMCO, con datos del INEGI.

Existen muchas ventanas de oportunidad para lograr que los municipios gasten mejor sus recursos. El primer paso es conocer con precisión el modo en que se ejercen los recursos públicos. Para esto, la transparencia es fundamental para hacer más eficiente el gasto público pues ésta es la manera de exigir un mejor uso de estos. La segunda parte de este capítulo estudia este tema.

Reelección y finanzas públicas: retos en las ciudades mexicanas

David Colmenares Páramo

La competitividad, entendida como la capacidad para atraer inversiones y empleo, tiene que ver con el desarrollo económico de las entidades federativas y los municipios, donde se ubican las ciudades y las zonas metropolitanas, así como con el desarrollo de las finanzas públicas nacionales y locales. La experiencia administrativa de las autoridades fiscales es fundamental para contar con sistemas tributarios eficientes, que no desalienten las actividades económicas ni encarezcan la prestación de servicios públicos, por el contrario, que las incentiven. Así como un sistema de gasto público en infraestructura y seguridad suficiente, eficiente y transparente.

En las zonas urbanas vive la mayor parte de la población del país, los municipios urbanos concentran no sólo a la gente, también la inversión pública y privada, así como los ingresos públicos. De acuerdo con datos del IMCO, en su Índice de

Información Presupuestal Municipal (IIPM), 373 municipios representan cuatro quintas partes del PIB nacional, 65% de la población del País y 65% del gasto público municipal. No pasan de 100 los municipios donde se recaudan cuatro quintas partes del impuesto predial.

Son tan heterogéneos en sus niveles de desarrollo, que en contraparte la mitad de los 2,445 municipios del País se ubican en cuatro estados: Oaxaca, Puebla, Veracruz y Chiapas (Zona Fiscal 7). En la primera entidad, (con 570 municipios, la cuarta parte del total nacional), hay más de 400 municipios que se rigen por un sistema de usos y costumbres, lo que significa que las autoridades no se eligen por el sistema de partidos, y en los hechos no duran los tres años, sino generalmente un año en el cargo, no reciben pago alguno por su gestión y no recaudan el impuesto predial. En estos municipios incluso se considera el trabajo comunitario como una forma de contribución que se monetiza para la distribución de participaciones, proyecto que se contempla aplicar en Guerrero para los municipios donde prácticamente no se recauda un peso en efectivo de predial o cualquier otro tributo o derecho municipal.

Elementos de competitividad urbana

En esos municipios es imposible hablar de reelección de los alcaldes, sin embargo en las capitales económicas y políticas de los estados, donde se encuentran las ciudades más importantes, sí tiene sentido la discusión sobre la reelección o la ampliación del mandato de los presidentes municipales.

Una alternativa para estos municipios es la ampliación del mandato, ya que en los hechos la reelección de los alcaldes se da, y hay muchos ejemplos de ello, con un periodo intermedio. Por otra parte, la reelección no garantiza una mejor administración, ya que aun cuando los ciudadanos aprobasen la gestión, el partido seguirá decidiendo la postulación, e incluso si no la aprueban, el partido lo puede postular y un año por lo menos sería para trabajar electoralmente la reelección. Sin embargo, con la ampliación del mandato se pueden elaborar y concluir de corrido proyectos importantes, se puede concretar la colaboración intermunicipal, potenciar la colaboración administrativa y mejorar el clima de inversión. El tiempo de la ampliación del periodo es una mejor opción, sin los costos económicos y de tiempo de un proceso electoral adicional, que por lo menos se llevaría un año de gestión.

Competitividad y finanzas públicas

Un clima de inversión adecuado requiere de una economía en crecimiento, sin regulaciones excesivas y un régimen fiscal simplificado, competitivo y transparente en el ejercicio del gasto.

Para ser eficiente, una política impositiva requiere ser sencilla, fácil de administrar, generalizada, progresiva y comprensiva con el clima de inversión. La simplificación de las leyes es fundamental, así como la definición de las tasas que al ser bajas y generalizadas facilitan el cumplimiento voluntario, reducen la elusión y evasión fiscal y fortalecen el potencial recaudatorio de los impuestos. Mientras menos impuestos existan, el sistema será más competitivo, sin embargo, se requiere que en el ámbito local el potencial recaudatorio de los impuestos sea alto. A nivel estatal el único impuesto con potencial recaudatorio es el impuesto sobre nóminas, sin embargo se le ha cuestionado su papel como encarecedor de la mano de obra y sólo hasta hace cinco años, todas las entidades federativas lo instrumentaron, la última fue Aguascalientes. No obstante, sólo en el caso de la Ciudad de México representa la cuarta parte de los ingresos totales, incluido el impuesto predial y las participaciones.

La dependencia de los ingresos de las entidades federativas respecto a las transferencias no condicionadas es muy alto, más o menos el 90% de los ingresos totales. Ello varía de una entidad a otra, por ejemplo, los ingresos propios de Chihuahua representan el 20% de sus ingresos totales, mientras que los de Tabasco sólo el 3%. La excepción es el DF, con el 50% de sus ingresos.

A través de esa vía se transmiten todos los defectos de la recaudación federal, como la petrolización, así como la volatilidad de la misma.

No es un problema de tasas, sino de administración tributaria, de simplificación de leyes, formatos y procedimientos administrativos. Todas las entidades federativas en términos relativos tendrían, a pesar de sus diferencias en niveles de desarrollo, las mismas potencialidades.

Incluso en el caso de los municipios, cuya cabecera es la ciudad capital, el impuesto predial está muy lejos de su potencial recaudatorio, más si lo comparamos con países de similar nivel de desarrollo, los miembros de la OCDE o los principales socios comerciales del país. Recaudamos sólo el 0.2% del PIB.

En muchas entidades federativas no se cobra por el llamado “costo político”, sin embargo en las 100 ciudades que se mencionaban, la recaudación es mejor, destacando el municipio de Zapopan, así como algunos municipios de Guerrero, en el marco de su Sistema de Coordinación Fiscal. Hasta 2007, el reparto del Fondo de Fomento Municipal estaba vinculado a la dinámica recaudatoria del impuesto predial y los derechos de agua, sin embargo, a partir de 2008 esto ya no sucede, puesto que se eliminó cualquier estímulo al ponderar todas las nuevas fórmulas de distribución por el porcentaje de población, sin embargo en algunas entidades se conserva el estímulo para sus propios municipios.

Si se tiene una política tributaria adecuada, un catastro digitalizado, valores catastrales cercanos a los de mercado, tasas reducidas y un modelo recaudatorio eficiente, con los menores tratamientos preferenciales posibles, se puede incrementar de manera sustancial la recaudación del impuesto predial. En la actualidad si sólo cobrasen lo que facturan los municipios en su totalidad, sin mejoras en el catastro y sin mejores padrones, duplicarían la recaudación y, en algunos estados, incluso se multiplicaría por cuatro.

Otros obstáculos

En estados como Oaxaca o Chiapas, un obstáculo importante para la competitividad ha sido la sobre-regulación de los usos y costumbres, que evita avances en materia de infraestructura, condicionando o de plano evitando los derechos de vía para las nuevas carreteras, bloqueando la construcción de un aeropuerto, una presa, la instalación de un centro comercial, o retrasan la operación de un planta eólica, por ejemplo.

Finanzas públicas sanas y transparencia

Además, el subdesarrollo administrativo genera obstáculos adicionales a la inversión en los municipios con mayores niveles de desarrollo, es el caso de las licencias de funcionamiento, los permisos de construcción y la recaudación del impuesto predial. Al respecto, la Corporación Financiera Internacional (CFI) del Banco Mundial, ha medido estos obstáculos a la inversión, como áreas donde se debe de trabajar para fortalecer la competitividad de las ciudades.

En esto somos también heterogéneos, por ejemplo en el caso de las Licencias de Funcionamiento, a nivel regional ocupan los primeros puestos Chihuahua, Estelí y Mérida, a través de la implementación de ventanillas únicas. En el caso de los Permisos de Construcción, procedimiento generalmente complejo en América Latina, ya se realizan esfuerzos en varios municipios, para mejorar y dejar de ser obstáculo para la inversión. Destaca el *Municipal Scorecard 2008* que “en los primeros puesto se encuentran municipalidades de Nicaragua, Guatemala y México, mientras que en Perú y Brasil se ubican en los últimos lugares”. Diez municipios de México están entre los primeros.

Los dos instrumentos mencionados tienen que ver con el pago del impuesto predial: obtenidos la Licencia y el Permiso, automáticamente el empresario tiene que evaluar el pago del impuesto predial, el cual es un procedimiento obligado para el sector empresarial ante los gobiernos locales.

Por ello, es necesario revisar la administración del Impuesto, al igual que el catastro y los registros públicos de la propiedad, que son base para la recaudación fiscal, la seguridad jurídica y la competitividad. El catastro tiene usos multifinalitarios que facilitan la planeación tanto para el propio Gobierno, como para los inversionistas, al eliminar costos innecesarios para el contribuyente. Un buen catastro ayuda a la administración tributaria y a las empresas, como señala el *Municipal Scorecard*, “a las primeras les permite obtener información necesaria para la fiscalización –dimensiones y características de los inmuebles donde se realizan los negocios– lo cual es generalmente parte de la información solicitada en los permisos de construcción, mientras que a los inversionistas les permite hacer una apropiada determinación del impuesto a pagar, evitando pagos indebidos o insuficientes” (2008), por ello es fundamental la modernización catastral para que la autoridad tenga buena información sobre los inmuebles y no cobre ni más ni menos.

No es posible instrumentar una política de incentivos fiscales cuando las leyes promueven burocracia y corrupción, la administración tributaria es obsoleta y opaca, no se cuenta con padrones actualizados, no se ha digitalizado la política de ingresos y no se cuentan con modelos recaudatorios que faciliten el cumplimiento voluntario a través del conocimiento de las leyes locales y la simplificación para el pago de impuestos locales. En el caso del Predial, nada se puede hacer sin un buen Catastro y un buen Padrón.

Ante la ausencia de una planeación adecuada de los ingresos y los gastos de una administración tributaria rezagada tecnológicamente, de la falta de capacitación en los funcionarios responsables de su recaudación y de un modelo recaudatorio ineficiente y complejo, algunos gobiernos locales “se han dado a la tarea de impulsar y desarrollar programas y acciones de modernización catastral que conlleven a mejorar los trámites y servicios a cargo de dichas instituciones registrales, pero sobre todo, con la intención de mejorar su recaudación predial” (INDETEC. Mayo de 2009).

A la par del Catastro, está la modernización del Registro Público de la Propiedad (RPP), fundamental para la seguridad jurídica de los ciudadanos y por lo tanto para crear el ambiente jurídico para la competitividad. Los RPP generalmente dependen de las Secretarías Generales de Gobierno, esto es la parte política de la administración pública, y los Catastros con sus fines multifinalitarios, de las Secretarías de Finanzas. La meta es que operen eficazmente, además de propiciar una mejor recaudación del impuesto predial y del de traslado de dominio, así como su integración en una sola dependencia. Es conveniente que sean organismos públicos descentralizados (OPD), con autonomía de gestión. Así se están creando Institutos Registrales en varias entidades federativas, como es el caso de Tamaulipas, Quintana Roo y Guerrero. En el primero y el segundo ya se concretaron y en el tercero se pretende crear el Instituto de la Riqueza Territorial, que integraría ambas instancias, para aprovechar los importantes avances en la modernización catastral en la parte digital y geográfica, la coordinación intergubernamental y en la definición de un nuevo modelo recaudatorio para la recaudación del predial, de los derechos de agua y de ZOFEMAT.

Un paso previo es la integración de ambas instancias en una sola dependencia: en Quintana Roo se integró el registro a la Secretaría de Finanzas, pero en Tamaulipas a la Secretaría de Gobierno. No hay recetas únicas, sólo hay que hacerlo.

Sin embargo, hay obstáculos políticos que inhiben los procesos. Una experiencia fallida es la de Nuevo León, donde se presentó al Congreso local en 2007, una iniciativa para crear el Instituto Catastral y Registral. Algo pasó, hoy sigue siendo una dirección de la Secretaría de Finanzas y Tesorería, con las limitaciones que eso significa para la buena operación del catastro.

Por ello, es importante la integración del catastro y el RPP, que no sólo genera una mayor y más eficiente recaudación tributaria, también genera seguridad jurídica para los inversionistas y ciudadanos en general.

Elementos de competitividad urbana

Participación ciudadana y transparencia

La ausencia de una política de ingresos integral, con impuestos modernos, con objetivos fiscales o recaudatorios y extra fiscales claros, como los de promoción de la inversión, la defensa del ambiente, del empleo y la promoción de la competitividad, limitan las posibilidades para que las ciudades mexicanas sean realmente promotoras de la inversión productiva y, por tanto, más competitivas.

Los ciudadanos de las ciudades mexicanas no tienen injerencia real en la definición de la política fiscal local, los municipios no tienen facultades de iniciativa fiscal. Sus ciudadanos no pueden hacer uso del referéndum o del plebiscito para tener la capacidad de legislar, con los límites que la Constitución impone. La supuesta autonomía municipal generada por el artículo 115 constitucional es en realidad una camisa de fuerza, que supedita al municipio a las decisiones de la legislatura local.

La aplicación de esas figuras, permitiría a los ciudadanos la posibilidad de acertar o errar, de competir con otras ciudades, es un primer paso para potenciar la política fiscal propia y para modernizar los sistemas recaudatorios del municipio, simplificando, desregulando y modernizando tanto las leyes como la administración tributaria.

La transparencia es básica para potenciar el impacto de las finanzas públicas sobre la competitividad y en eso, aunque se han dado avances, aún hay grandes brechas que tienen que ver con un problema que ya se está enfrentado: la contabilidad gubernamental y falta de homologación de los criterios contables entre los propios estados, el gobierno federal y los municipios.

La otra vertiente es la del gasto público, donde el esfuerzo es por la transparencia, ya que aún hoy no se publican por ejemplo, los presupuestos de muchos municipios importantes, otros no desagregan el presupuesto, varios capitales estatales, al igual que los estados no desglosan las transferencias y subsidios que reciben y que pagan. Otra área de opacidad no homologada, es la de sueldos y salarios, así como la de las contribuciones que pagan o que deberían pagar. Por ello, se impulsa la adopción del Presupuesto con Base Resultados y la Homologación de la Contabilidad Gubernamental.

La ausencia de administraciones públicas locales modernas, desarrolladas tecnológicamente, con personal capacitado y bien pagado, al provocar discrecionalidad en el cobro del impuesto predial u opacidad en el ejercicio del gasto, propicia corrupción y generan señales negativas en materia de competitividad.

Finalmente, un tema que no se debe omitir es el del impacto de la conurbación de varios municipios con la ciudad capital, ya que al no existir una coordinación intermunicipal hay diferencias en la calidad de los servicios, la regulación para temas como las licencias de operación y los permisos de construcción y políticas de recaudación generalmente no homogéneas, sin considerar los desniveles de desarrollo económico de los ingresos que recibe cada municipio.

En suma, la reelección no es un reto, sí lo es la ampliación del periodo de los alcaldes, después de definir una tipología que considere los desniveles de desarrollo, que diferencie las diferentes capacidades de los municipios. Las finanzas públicas, su modernización, su transparencia, la rendición de cuentas, la simplificación del pago de los impuestos y la eficiencia en el ejercicio del gasto, el presupuesto con base en resultados y la homologación de la contabilidad gubernamental, son los verdaderos retos para las ciudades mexicanas, identificadas con el municipio.

Transparencia fiscal en la célula de gobierno

En esta sección se presentan los resultados de un estudio reciente del IMCO que constituye la primera evaluación disponible sobre la información presupuestal para los municipios de México,¹⁰⁸ así como el primer análisis sobre las implicaciones que tiene el nivel de transparencia en la información fiscal sobre la competitividad a nivel municipal principalmente en tres aspectos:

1. La descentralización de las responsabilidades de transparencia deteriora la calidad de la información y obstaculiza su evaluación. Las enormes variaciones en formato, calidad y nivel de detalle de las cuentas públicas municipales en nuestro país hacen virtualmente imposible cualquier esfuerzo serio de auditoría. En el mismo sentido, la evaluación de los programas y proyectos no cuenta con bases sólidas para medir su éxito o fracaso.

108 IMCO. (2009). *Índice Municipal de Información Presupuestal 2009*, <http://www.imco.org.mx/finanzaspublicas/IIPM%202009.pdf>

Finanzas públicas sanas y transparencia

2. La información presupuestal completa permite realizar comparaciones eficientes que conducen a tomar decisiones óptimas. Por ejemplo, los ciudadanos y competidores políticos pueden evaluar el desempeño de sus gobernantes para premiarlos o castigarlos mediante su voto.
3. La completitud en la información presupuestal de un municipio incentiva la mejoría de los municipios vecinos. El municipio de Huimilpan en Querétaro, por ejemplo, es el único en ese estado que distingue entre empleados base y de confianza, práctica que pudieran emular el resto de los municipios.

Índice de Información Presupuestal Municipal

A pesar de contar con instrumentos para evaluar la transparencia del gobierno federal y los gobiernos estatales, en México no los han existido para evaluar el grado de transparencia del gasto público a nivel municipal. Por ello, el IMCO ha creado un “Índice de Información Presupuestal Municipal” que evalúa la completitud de la evaluación presentada en los Presupuestos de Egresos de los municipios, basándose en la aplicación de un cuestionario de 31 preguntas sobre los Presupuestos.

Para el Índice de Información Presupuestal Municipal 2009, se consideraron los 373 municipios y delegaciones incluidos en este Índice de Competitividad. Sin embargo, solamente fue posible obtener los Presupuestos de Egresos para el Ejercicio Fiscal de 2009 de 97 de ellos, lo que significa que 276 de los municipios evaluados no cumplen con el criterio mínimo de transparencia. Este índice parte de la base de la misma metodología empleada en el Índice Estatal de Información Presupuestal, el cual consistió en aplicar un cuestionario de 43 preguntas a los Presupuestos de Egresos y Leyes de Ingresos de cada estado. Sin embargo, para la evaluación municipal se han eliminado aquellas preguntas no pertinentes a las características jurídicas y políticas de un municipio, y se han agregado preguntas que responden a algún criterio ejemplar de información de gasto municipal.¹⁰⁹

La gráfica 6.8 muestra cómo solamente 97 de los 373 municipios más importantes del país cuentan con la posibilidad de consultar su presupuesto a través de Internet. No sólo eso, sino que 100 de estos 373 municipios ni siquiera cuentan con página de Internet oficial, situación que parece impensable dados los bajos costos que existen hoy para este proceso de la rendición de cuentas.¹¹⁰

Cuestionario

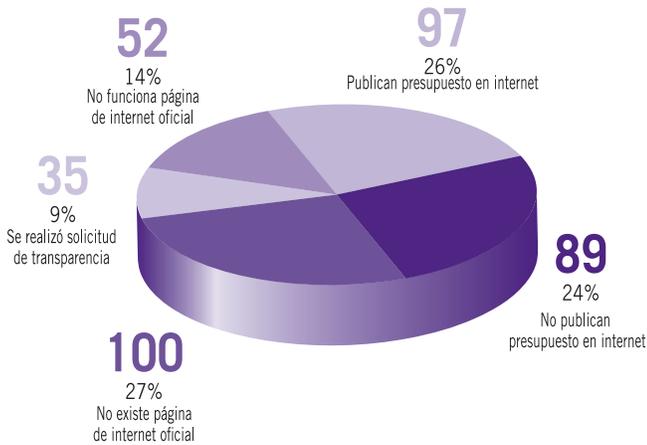
1. ¿Desglosa Presupuesto del Instituto de Transparencia y Acceso a la Información u órgano equivalente?
2. ¿Desglosa gasto del Ayuntamiento por dependencia?
3. ¿Desglosa gasto del Ayuntamiento por programa?
4. ¿Desglosa deuda pública municipal?
5. ¿Desglosa deuda en pago de principal y servicio de intereses?
6. ¿Desglosa pago de ADEFAS?
7. ¿Establece el número de plazas de la Administración Pública Municipal?
8. ¿El tabulador de plazas distingue entre empleados de confianza y base?
9. ¿Establece el número de plazas de la policía?
10. ¿La policía está desglosada entre empleados de confianza y base?
11. ¿Desglosa criterios para incrementos salariales?
12. ¿Presenta un tabulador de salarios de mandos medios y superiores del gobierno?
13. ¿El presupuesto presenta un tabulador de salarios del personal de la policía?
14. ¿Desglosa gastos de comunicación social?
15. ¿El presupuesto está disponible en la página de internet del Ayuntamiento?
16. ¿Establece criterios para la reasignación de gasto público?
17. ¿La Ley de Ingresos está disponible en internet?
18. ¿El presupuesto incluye estimaciones y desgloses de los tres fondos que conforman el Ramo 33?
 - Fondo para la Infraestructura Social Municipal (FAISM)
 - Fondo para la Infraestructura Social Estatal (FAISE)
 - Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y DF
19. ¿Desglosa destinos de los fondos que conforman el Ramo 33?
20. ¿Desglosa transferencias a autoridades auxiliares municipales?
21. ¿Desglosa ingresos propios de transferencias federales?
22. ¿Presenta criterios para la administración y gasto de ingresos excedentes?
23. ¿Se define/utiliza un clasificador por objeto del gasto?
24. ¿Se desglosan los montos destinados a Fideicomisos Públicos?
25. ¿Se desglosan los destinatarios de subsidios?
26. ¿Tiene criterios para aprobar subsidios o fideicomisos?
27. ¿Tiene criterios para administrar ahorros?
28. ¿Se desglosan transferencias para organismos de la sociedad civil?
29. ¿Se desglosan transferencias y subsidios a rubros de la sociedad civil vinculados con desarrollo agrícola?
30. ¿Se establecen montos máximos para asignación directa, invitación y licitación pública?
31. ¿Desglosa por clasificación económica?

¹⁰⁹ Por ejemplo, se eliminaron las preguntas relevantes a los presupuestos de la Comisión Estatal de Derechos Humanos o el Instituto Estatal Electoral, y se agregó una pregunta para determinar si se desglosan transferencias a autoridades auxiliares municipales.

¹¹⁰ Hoy en día cuesta en promedio 173 pesos al año y requiere 2 días para su instalación, lo cual permite que prácticamente cualquier ciudadano con una computadora pueda contar con su ventana al mundo.

Elementos de competitividad urbana

Gráfica 6.8. Disponibilidad de información presupuestal, número de municipios evaluados y porcentaje.



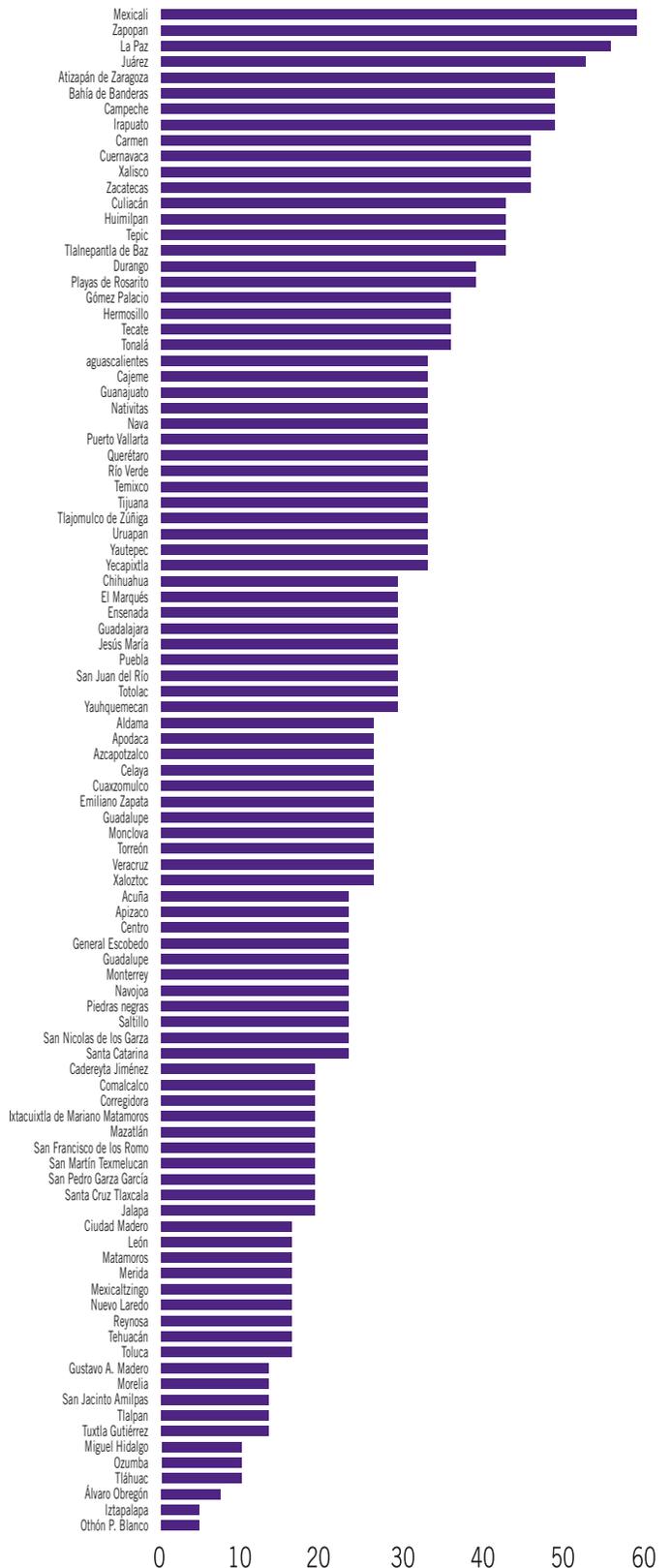
Esto significa que gran parte de los mexicanos no tiene los medios para conocer las finanzas públicas de su gobierno inmediato, tal que más allá del deseo de saber, les resultará imposible incluir en sus decisiones los planes de gasto de los Ayuntamientos para los próximos años.

Resultados

Los resultados del análisis fueron:

Los municipios con información presupuestal más completa fueron Mexicali en Baja California y Zapopan en Jalisco (ver gráfica 6.9). Sin embargo, incluso estos municipios mejor calificados sólo obtuvieron 58 de los 100 puntos posibles. Al mismo tiempo, en los últimos lugares las calificaciones van de 3 a 13 puntos. Entre las peores posiciones se encuentran 6 de las 16 delegaciones del Distrito Federal (Iztapalapa, Álvaro Obregón, Tláhuac, Miguel Hidalgo, Gustavo A. Madero y Tlalpan) y los municipios de Puebla y Morelia, todas ellas siendo importantes demarcaciones económica y demográficamente (ver tabla 6.4). Incluso, se observa una tendencia en donde los municipios con mayores presupuestos son altamente opacos.

Gráfica 6.9. Resultados del Índice de Información Presupuestal Municipal, (0-100)



Fuente: IMCO, con información de los Presupuestos de Egresos y Leyes de Ingresos municipales para el Ejercicio Fiscal 2009.

Finanzas públicas sanas y transparencia

Tabla 6.4. Municipios con mayores presupuestos

Municipio	Monto presupuestado 2009	Presupuesto por habitante 2009	IIPM (0-100)
Guadalajara	\$4, 526, 555,210	\$2,827	29.03
Tijuana	\$4, 337, 585,440	\$3,075	32.26
Zapopan	\$3, 883, 915,940	\$3,360	58.06
Juárez	\$3, 295, 110,569	\$2,509	51.61
Iztapalapa	\$3, 076, 512,084	\$1,690	3.23
Monterrey	\$2, 949, 206,772	\$2,601	22.58
Gustavo A. Madero	\$2, 655, 207,749	\$2,225	12.9
Puebla	\$2, 356, 527,000	\$1,586	29.03
Mexicali	\$2, 258, 959,993	\$2,639	58.06
León	\$2, 205, 595,559	\$1,726	16.13
Aguascalientes	\$2, 152, 645,000	\$2,977	32.26
Toluca	\$2, 114, 386,198	\$2,829	16.13
Mérida	\$1, 818, 068,104	\$2,327	16.13
Querétaro	\$1, 780, 417,398	\$2,425	32.26
Chihuahua	\$1, 729, 542,294	\$2,279	29.03
Centro (Villahermosa)	\$1, 673, 430,000	\$2,996	22.58
Atizapán de Zaragoza	\$1, 644, 364,535	\$3,480	48.39
Álvaro Obregón	\$1, 626, 616,262	\$2,302	6.45
Hermosillo	\$1, 619, 042,470	\$2,307	35.48
Tlalpan	\$1, 485, 868,165	\$2,446	12.9

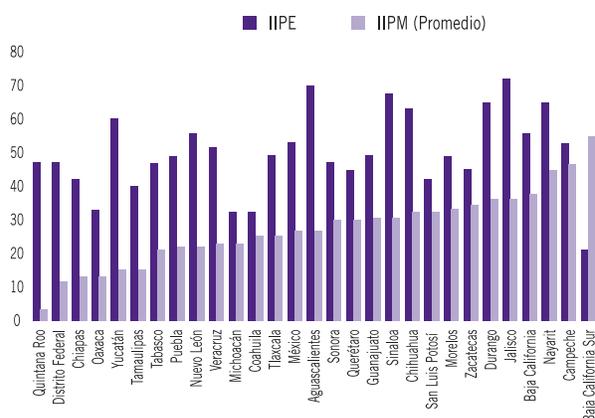
Los resultados sobre la completitud en la información presupuestal municipal son decepcionantes. Como ya se mencionó, de 97 municipios evaluados bajo un esquema que evalúa de 0 a 100, donde 0 es la peor calificación y 100 la mejor, todos obtuvieron un puntaje menor a 60. Asimismo, aquellos municipios con mayor opacidad lograron evitar la calificación mínima por el simple hecho de que su Presupuesto de Egresos se encuentra disponible en la página de internet, o que al menos ofreciera la posibilidad de obtenerlo mediante una solicitud de acceso a la información. En promedio, al considerar únicamente los municipios con presupuesto publicado, la información presupuestal mexicana en ese nivel de gobierno se ubica en 28 de 100 puntos.

Transparencia municipal y estatal

Los resultados anteriores muestran que las obligaciones de transparencia son aún una tarea pendiente en el proceso de descentralización fiscal y política. Como lo muestra la gráfica 6.10, en promedio la transparencia a nivel estatal es muy superior a la municipal. A excepción del estado de Baja California Sur, entidad en la cual el nivel de transparencia estatal es un ejemplo de precariedad absoluta, todos los demás estados tienen un nivel de transparencia superior al promedio de sus municipios. Asimismo, es posible observar que más allá de

la opacidad generalizada de la información, la relación entre transparencia municipal y estatal parecen estar poco relacionadas. El caso más extremo es Yucatán, para el cual los Índices de Información Presupuestal difieren en 44 puntos. Al otro extremo, en el estado de Campeche, la diferencia es de apenas 7 puntos.

Gráfica 6.10. Índice de Información Presupuestal Estatal (IIEPE) vs. Municipal (IIPM)



Cuadro 6.1. Buenas prácticas de presupuestos municipales

No obstante a nivel estatal la calidad de la información presupuestal es considerablemente superior, los estados pueden aprender mucho de sus municipios. Ninguna de las 32 entidades y ningún otro municipio en México presenta un tabulador de sueldos por nombre y puesto de cada funcionario público como lo hace el municipio de Amealco en Querétaro. Este tipo de información es crucial para la exigencia y rendición de cuentas a nivel municipal, ya que personaliza las responsabilidades de cada funcionario e internaliza los riesgos de actuar en forma indeseable, a diferencia de la burocracia a nivel estatal o federal en la cual el nombre de cada servidor público es de mayor conocimiento popular, lo que dificulta que el mal gobierno pase desapercibido. Del mismo modo, el municipio de Xalisco, en Nayarit, es uno de los pocos que presenta un tabulador por puesto y el número de empleados para cada plaza (ver imagen 6.1). Asimismo, no sólo es menester transparentar la burocracia sino la manera en que se emplean los recursos de toda organización financiada con recursos públicos. La imagen 6.2 muestra un buen ejemplo de desglose de gastos de las dependencias del municipio de Mexicali en Baja California, en cuyo presupuesto se informan por capítulos los egresos de una última instancia del gobierno, como lo es el zoológico de la ciudad.

Elementos de competitividad urbana

Imagen 6.1. Tabulador de sueldos por funcionario, Xalisco, Nayarit

CAPITULO CONCEPTO PARTIDA	DENOMINACION	ASIGNACION			POR CAPITULO
		BASE	MENSUAL	ANUAL	
RAMO II TESORERÍA					
1000 SERVICIOS PERSONALES					
TESORERÍA MUNICIPAL					
1	Un Tesorero Municipal	7,778.40	7,778.40	93,340.40	1,849,507.08
2	Secretaria	1,901.56	1,901.56	22,818.72	
3	Encargada de Contabilidad	11,400.50	11,400.50	136,806.00	
4	Encargada de Contabilidad	6,006.54	6,006.54	72,078.48	
5	Una Asistente	1,901.56	1,901.56	22,818.72	
5	Dos Cajeras CONTABILIDAD	1,901.56	3,803.12	45,637.44	
6	Un Subdirector Administrativo	1,905.14	1,905.14	22,861.68	
7	Encargada de Contabilidad	8,703.52	8,703.52	104,442.24	
8	Encargada de Contabilidad	8,703.52	8,703.52	104,442.24	
9	Tres Auxiliar de Contabilidad	4,692.14	4,692.14	56,305.68	
10	Una Encargada de Administración	6,006.54	6,006.54	72,078.48	
11	Tres Auxiliares de Oficina	1,905.14	5,715.42	68,585.04	

Imagen 6.2. Desglose de gastos específico de cada dependencia, Mexicali, Baja California

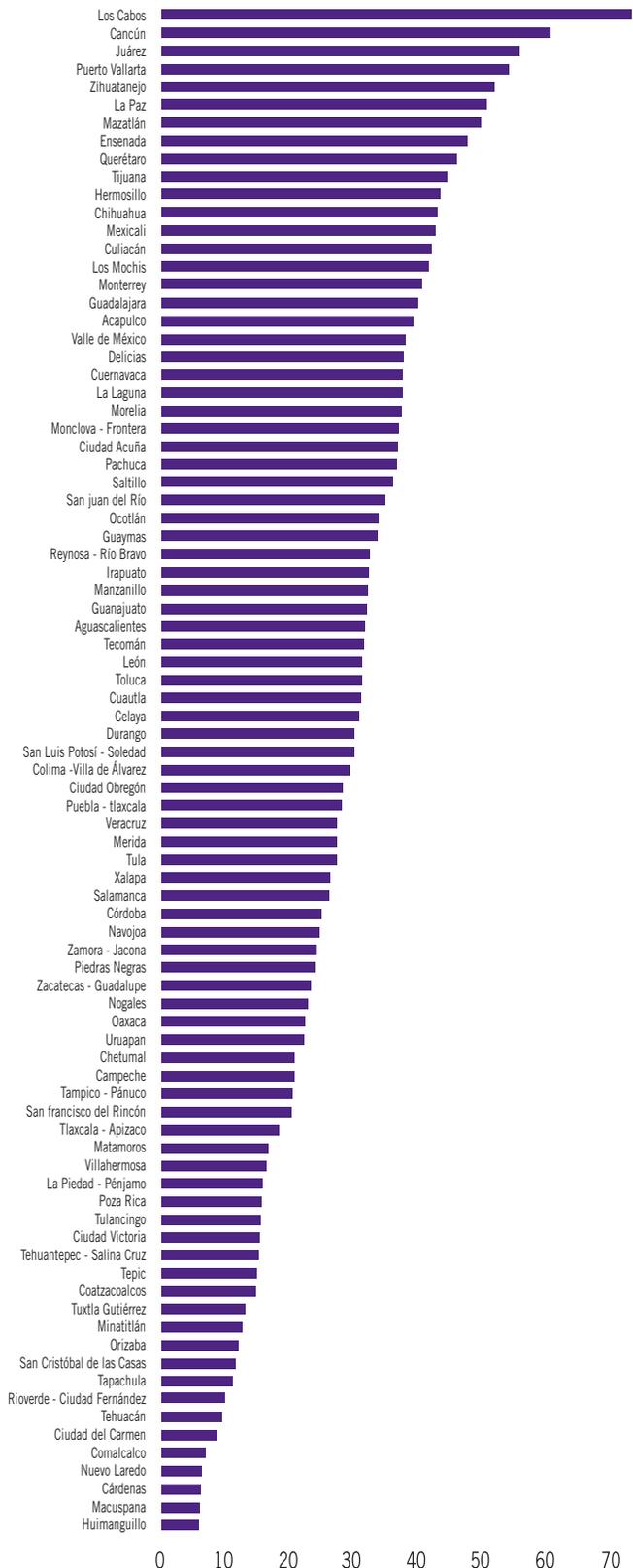
PATRONATO DEL BOSQUE Y ZOOLOGICO DE LA CIUDAD		
PRESUPUESTO GLOBAL DE EGRESOS 2009		
		PRESUPUESTO 2009
SERVICIOS PERSONALES		
10201	SUELDO TABULARES AL PERSONAL DE CONFIANZA	\$ 2,701,689.84
10202	EROGACIONES ADICIONALES AL PERSONAL DE CONFIANZA	\$ 791,503.78
10203	TIEMPO EXTRA ORDINARIO AL PERSONAL DE CONFIANZA	\$ 147,230.00
10205	PRIMA VACACIONAL AL PERSONAL DE CONFIANZA	\$ 34,081.39
10206	GRATIFICACIONES DE FIN DE AÑO AL PERSONAL DE CONFIANZA	\$ 213,838.80
10232	CUOTAS PATRONALES DE SALUD Y SEG. SOCIAL AL PERSONAL DE CONFIANZA	\$ 950,953.01
10238	RESERVA PARA MOVIMIENTOS DEL PERSONAL	\$ 85,613.07
10301	SUELDO TABULARES AL PERSONAL POR TIEMPO Y OBRA DETERMINADA	\$ 441,345.80
10303	TIEMPO EXTRA ORDINARIO AL PERSONAL POR TIEMPO Y OBRA DETERMINADA	\$ 10,000.00
10305	PRIMA VACACIONAL AL PERSONAL POR TIEMPO Y OBRA DETERMINADA	\$ 3,000.00
10332	CUOTAS PATRONALES DE SALUD Y SEG. SOCIAL	\$ 110,542.54

Midiendo a las zonas urbanas

Al analizar los datos de autonomía fiscal por ciudades, lo cual se hizo sumando los recursos totales y propios de los municipios que integran a las ciudades y zonas metropolitanas, se cuenta una historia diferente. En este caso, por ejemplo, la ciudad de México no puede ser considerada sólo como el DF (cuya recaudación es muy sólida) sino también como los municipios conurbados. De este modo, se observa cómo la capacidad fiscal para financiar proyectos urbanos con recursos propios es menor que para otras ciudades del país (gráfica 6.11).

Si bien es un caso hipotético, este ejercicio muestra la capacidad real que tendría una ciudad para proveer servicios a su población con sus propios recursos. Esta autonomía les otorga una capacidad de aislamiento de choques económicos externos, sobre todo los relacionados con el petróleo. Además, esta autonomía fiscal urbana puede ser un factor importante para la creación de sistemas intermunicipales de servicios básicos, como limpia o transporte, de tal modo que se logre una integración más coherente de las ciudades. Sin embargo, es indispensable hacer notar que esto implica también un tema de negociación entre los municipios financieramente más fuertes y los más débiles que conviven en una misma ciudad.

Gráfica 6.11. Autonomía fiscal de zonas metropolitanas (% ingresos propios de ingresos totales)



Nota: El municipio de Tuxtepec no despliega datos de finanzas públicas, por lo que esta ciudad no aparece.

Finanzas públicas sanas y transparencia

La brecha fiscal que existe entre distintos municipios que conviven en una misma ciudad es un tema que debe ser atendido a nivel local y federal. Esta disparidad no sólo evita una correcta integración urbana sino que también implica que la calidad de los servicios sea muy diferente entre distintas jurisdicciones, provocando así diferencias en la calidad de vida y en los incentivos para la inversión.

En la tabla 6.5 se muestran diferentes casos en donde, dentro de una misma ciudad, existen amplias diferencias en ingresos gubernamentales y, por lo tanto, capacidad para la inversión. Por ejemplo, la recaudación per cápita de San Pedro Garza García en la ciudad de Monterrey es 10 veces más alta que en Juárez, municipio que se encuentra a menos de 30km de distancia.

Tabla 6.5. Disparidades internas entre ciudades, ingresos locales propios por habitante

Ciudad	Promedio	Máximo	Mínimo	Distancia (Km)
Valle de México	1,674	DF (sector central) \$4,276	San Salvador Atenco \$66	17
Guadalajara	835	Tlajomulco \$1,470	Tlaquepaque \$448	22
Monterrey	1,089	San Pedro Garza García \$3,733	Juárez \$328	29

Fuente: IMCO, con datos de INEGI

Para resolver estos problemas, la coordinación entre los municipios es un tema fundamental. Ésta es necesaria para proveer mejores servicios públicos y evitar duplicidad de funciones en ciertas áreas. De esta forma, la creación de fondos intermunicipales para abordar problemas específicos que afecten a varios municipios o proyectos que los beneficien de manera conjunta puede ser una alternativa para evitar la dependencia de recursos federales o estatales.

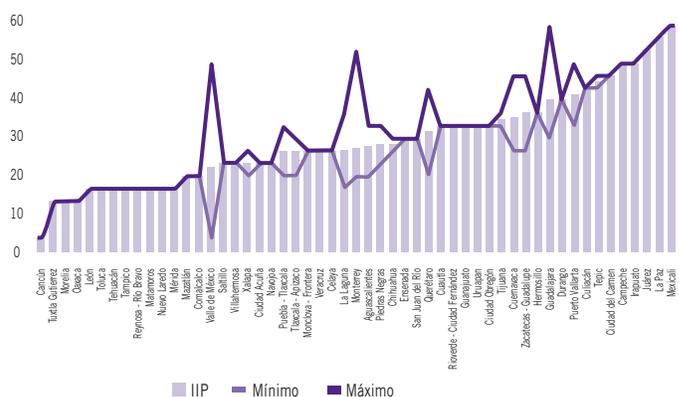
Transparencia metropolitana

El propósito esencial de toda comparación es la motivación. Saber que el vecino es superior incentiva la propia superación. En México, la varianza de la información presupuestal por zona metropolitana es enorme, por ello, existen inmensas oportunidades de aprendizaje y consecuentemente de mejora inmediata. Aunque la gama de municipios cuyas prácticas presupuestales son ejemplares no se restringe a aquellos en zonas metropolitanas o cabeceras de entidad federativa, bastaría con que los municipios aledaños a las zonas metropolitanas adoptaran los mismos estándares de transparencia para que la situación mejorara de manera considerable.

El caso de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) es ilustrativo, pues la diferencia entre el peor y el mejor desempeño presupuestal es muy alta (45 puntos en nuestro índice) (gráfica 6.12). En consecuencia, la información presupuestal que publica la Delegación Iztapalapa puede duplicar su calidad simplemente emulando la estructura del Presupuesto de Egresos del Municipio de Atizapán de Zaragoza en el Estado de México. Estas jurisdicciones se encuentran separadas por una brecha de 26 kilómetros de distancia pero están claramente integradas en la ZMVM.

El espacio social y laboral de un individuo excede con creces las delimitaciones políticas del municipio o delegación en el que reside. Luego, al mismo tiempo que los municipios comparten redes como avenidas o energía eléctrica, es factible demandar que compartan prácticas presupuestales, logrando una homogeneidad presupuestal entre los municipios que conforman las distintas zonas metropolitanas del país.

Gráfica 6.12. Resultados del Índice de Información Presupuestal Municipal por Zona Metropolitana, (0-100)



Nota: En las zonas urbanas donde no aparece el mínimo, la información sólo está disponible para un municipio.

Propuestas de IMCO

Una vez que se ha mostrado una fotografía de la frágil situación que enfrentan las haciendas públicas municipales en México y el grave escenario que se puede llegar a presentar en muchos municipios ante la caída de los ingresos federales, es necesario hacer un balance sobre las posibles soluciones a emprender. A continuación se señalan cinco ejes básicos en los que los poderes locales así como la legislatura y el ejecutivo federal deben trabajar para reducir el impacto de la caída en la recaudación y fortalecer a este nivel de gobierno para beneficio de los ciudadanos.

Elementos de competitividad urbana

1. **Reducción y mayor eficiencia del gasto.** Tradicionalmente, el gasto público municipal en México ha mostrado poca eficiencia y una falta de transparencia. Un caso paradigmático sucedió en 2002 cuando el diario Reforma dio a conocer que el alcalde de Tultitlán ganaba más que Tony Blair, el primer ministro del Reino Unido.¹¹¹ Los años recientes no han mostrado un cambio importante, según un cálculo reciente del IMCO, el gasto en burocracia en los gobiernos municipales tuvo un crecimiento real de 68% entre 2001 y 2007. El año pasado fue particularmente provechoso para los municipios que recibieron 21% más ingresos que en 2007.

El resultado de la mala administración de estos recursos es que ahora el Estado mexicano en todos sus órdenes de gobierno presenta un hueco financiero importante. Es en este momento que se vuelve vital replantear el sistema de gasto de los estados y municipios. Es por eso que antes de plantear cualquier estrategia de aumento de ingresos es necesario abordar el problema del gasto y plantear reducción y eficiencia de éste. En el mismo sentido, es necesario plantear la creación de fondos de ahorro locales para situaciones de contingencia, lo cual implica no sólo replantearse el concepto de subejercicio, sino también aprovechar nuevos instrumentos financieros para optimizar estos recursos.

En un estudio reciente, la OCDE dio ciertas recomendaciones para promover la eficiencia en el gasto federal y local.¹¹² Entre ellas destacan algunas importantes recomendaciones hacia la federación que también deberían tomarse en cuenta para gobiernos locales:

- **Mejorar la relación entre el sistema de auditoría y el sistema de desempeño**, pues actualmente existen ciertas restricciones que, lejos de ayudar a la eficiencia del gasto público, provocan que éste no sea aplicado en los rubros de mayor necesidad. Para remediar esto se propone incrementar la flexibilidad en la ejecución del presupuesto, sobre todo en la aplicación de subejercicios y privilegiando los controles *ex post* sobre los *ex ante*.
- **Mejorar la evaluación por resultados**, ya que si bien la evaluación por resultados ya ha sido introducida para el gasto federal, como lo destaca la OCDE, también es necesario que estados y municipios se integren a este sistema mediante el uso de indicadores claros y consistentes de

desempeño. Sin embargo, el sistema de evaluación debe mantenerse en términos sencillos y concisos, de tal modo que la misma evaluación no se convierta en un proceso burocrático que absorba importantes recursos humanos y técnicos.

- **Establecimiento de proyectos multianuales para la aplicación de proyectos de infraestructura.** A esta recomendación debería agregarse la posibilidad de que para este tipo de proyectos se coordinen en un horizonte de largo plazo uno o varios municipios, incluyendo también al gobierno del estado. También es necesario que en el horizonte de largo plazo se incluyan los servicios urbanos.

2. **Transparencia y rendición de cuentas.** El aumento de la recaudación municipal debe ir acompañado de un proceso que implique dar a conocer al ciudadano lo que se hizo con cada peso de sus impuestos. En este punto se pueden identificar propuestas que giran en torno a 2 ejes, el legal y el de incentivos de mercado.

CAMBIOS LEGALES

- El 1 de enero de 2009 entró en vigor la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG), que busca armonizar y establecer los criterios de información de entidades públicas, incluyendo estados y municipios. A pesar de que esta iniciativa es un paso importante para transparentar recursos y adoptar mejores prácticas contables, también es una ley con limitaciones importantes. Por un lado, no contempla la homologación de presupuestos ni leyes de ingresos, por lo que no existe un criterio mínimo para que estados y municipios otorguen información clara y confiable al ciudadano.¹¹³ Además, se debe obligar a que estos documentos estén disponibles de forma fácil y de bajo costo para ciudadanos en versiones electrónicas. Otro elemento clave es el de presentarlos de la manera más adecuada, de tal forma que se desglose el gasto programático y se señalen los cambios en ellos.¹¹⁴
- Una manera de ampliar la transparencia es otorgar mayores facultades a la Auditoría Superior de la Federación (ASF) para que sus recomendaciones sean vinculantes (obligatorias) para aquellas entidades que no ofrecen su información pública o que lo hacen de manera deficiente.

111 Padgett, H. y Rodríguez, D. (2002). *Gana más edil de Tultitlán que Primer Ministro de GB, Reforma*, <http://busquedas.gruporeforma.com/reforma/Documentos/Documentolmpresa.aspx>

112 OCDE. (2009). *OECD Review of Budgeting in Mexico*, París: OECD Publishing.

113 La LGCG define en su artículo 46 fracción II incisos a) y b), la homologación de "Estados analíticos" de ingresos y presupuesto para Estados y Municipios, sin embargo, esto no implica los decretos como tales.

114 OCDE. (2009). *Op. Cit.* p. 16.

Finanzas públicas sanas y transparencia

- Otro elemento que se debe revisar a nivel estatal son los tiempos y formas de fiscalización que varían enormemente entre los estados. El proceso que va desde la entrega del proyecto de presupuestos al poder legislativo hasta la entrega de la revisión de cuenta pública por parte de la auditoría local va de 15 meses para Guanajuato e Hidalgo a 34 meses en el caso de Durango.¹¹⁵ Esto implica que muy pocos congresos locales pueden observar el proceso completo de más de un año fiscal, lo cual les impide beneficiarse del aprendizaje de éste.

INCENTIVOS DE MERCADO

- Las agencias calificadoras han funcionado para otorgar a los inversionistas información y certidumbre sobre la salud financiera de empresas y entidades públicas. Sus mecanismos de calificación pueden aprovecharse para incluir variables relativas a la transparencia de los entes públicos que califican. De este modo, el nivel de transparencia presupuestal podría incluirse dentro de la calificación de riesgo crediticio o de los reportes que publican para así incentivar a mejorar la transparencia.
- Si bien la federación no tiene la facultad de condicionar ciertos recursos transferidos a los estados y municipios, ante la falta de transparencia, sí puede generar incentivos para aquellos entes públicos que cumplan con requisitos mínimos y ejerzan mejores prácticas. Un mecanismo para lograr esto es que las fórmulas que distribuyen recursos extraordinarios premien a aquellos municipios con mejores prácticas contables. Por el contrario, de existir municipios que no se apeguen de manera sistemática a las mejores prácticas contables, es necesario encontrar mecanismos de castigo por medio de condicionamiento de las transferencias que puedan ser retenidas.
- Estimular el mercado de bonos municipales (bursatilizaciones) como alternativa a los préstamos directos a los bancos y como herramienta para impulsar la transparencia. En Estados Unidos y muchos otros países estos bonos, que son en la mayoría de los casos libres de impuesto, han comenzado a utilizarse para atraer inversiones y utilizar capital privado para la construcción de infraestructura.¹¹⁶ Este instrumento también puede servir para exigir a los gobiernos que decidan emitir bonos que cumplan con un nivel mínimo de transparencia que abarque, cuando menos, al proyecto financiado. Por lo tanto, es necesario modificar el

marco normativo de estos instrumentos de modo que se vuelva más preciso en términos de montos y recursos permitidos, fiscalización y transparencia.¹¹⁷

- 3. Soluciones novedosas para el aumento de la recaudación.** Es evidente que una de las principales razones para no pagar impuestos es la dificultad que implica en tiempo y esfuerzo. Para reducir esta dificultad es necesario que los municipios utilicen la tecnología y encuentren soluciones de bajo costo y alto impacto que no impliquen la contratación de más burocracia, una de éstas puede ser el gobierno electrónico.

- Un ejemplo de éxito en este rubro es el municipio de Mérida que ha tenido una tasa promedio de crecimiento real anual en su recaudación del predial del 21% en los últimos 10 años; una de las razones fue la implementación de un portal municipal eficiente así como del uso de kioscos electrónicos donde se pueden pagar otros recargos como las multas de tránsito. Existen municipios que cuentan con una página de internet eficiente, donde es posible realizar pagos por medio de diferentes alternativas y sin necesidad de acudir a una oficina físicamente.

Tabla 6.5. Los 10 municipios con mayor calidad de e-government

Municipio	Calificación
Mérida (Yucatán)	189
Puebla (Puebla)	188
San Luis Potosí (San Luis Potosí)	186
Hermosillo (Sonora)	182
San Juan del Río (Querétaro)	176
Culiacán (Sinaloa)	172
Playas de Rosarito (Baja California)	161
Ciudad Victoria (Tamaulipas)	160
León (Guanajuato)	160
Tlaxcala (Tlaxcala)	154

Fuente: IMCO, con base en estudio realizado por Rodrigo Sandoval, Universidad Autónoma del Estado de México (2009).

115 IMCO (2009). *Procesos Presupuestarios*, <http://www.imco.org.mx/finanzaspublicas/ciclos.html>

116 Freire, M. y Petersen, J. (Eds.) (2004). *Subnational Capital Markets in Developing Countries. From theory to practice*, New York: The World Bank and Oxford University Press, p. 35.

117 CEFP (2009). Bursatilización de la deuda subnacional, <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/2009/cefp1212009.pdf>

Elementos de competitividad urbana

- Los “impuestos inteligentes” se refieren a ciertos tipos de impuestos que están enfocados a reducir externalidades o aprovechar economías de escala. Entre ellos se encuentran los impuestos a la congestión y a las emisiones que pueden ser buenas herramientas para reducir el tráfico en ciertas áreas de la ciudad, así como la contaminación, donde es indeseable pero al mismo tiempo elevar la recaudación.
 - Es necesario vincular el cobro que se le realiza a la población con los servicios que se les ofrecen. Una práctica útil puede ser la de rendir cuentas a cerca del destino de los recursos recaudados por predial desde la misma boleta de pago, es decir, indicar qué porcentaje de los recursos fueron empleados para cada rubro específico (cuadra, colonia o municipio). No basta con indicar ciertas obras realizadas, es necesario dar un desglose claro de cómo se están empleado los recursos que está pagando el ciudadano.
 - Los gobiernos pueden utilizar diferentes incentivos económicos para el pago oportuno del predial. Por ejemplo, parte de la recaudación de éste puede ser usado para formar un fondo contra el robo de vivienda, cuya una prima sea pagada por la policía local. Otro porcentaje puede ser utilizado para crear un sistema de atención especializado para mantenimiento de banquetas o zonas urbanas que afecten directamente a las propiedades con buen comportamiento de pago.
 - La Ley de Coordinación Fiscal establece en su artículo 2-A la distribución del Fondo de Fomento Municipal como función del aumento en la recaudación del predial. Ésta es un incentivo para hacer más eficiente la recaudación, sin embargo debería incluir más elementos que motiven aún más a los municipios a aumentar este ingreso, incluso de manera coordinada entre diferentes municipios conurbados.
4. **Adecuaciones al sistema político para crear incentivos para los gobernantes.** Con un periodo de duración de tres años en 31 de las 32 entidades federativas de México (la excepción es Coahuila con 4 años), los encargados de la política local no pueden tener ningún incentivo para implementar programas de largo aliento o para rendir cuentas continuamente sobre su gestión. Por el lado recaudatorio, los cortos periodos de gobierno han provocado la proliferación de amnistías fiscales cada cambio de gobierno,¹¹⁸ mismas que seguramente tienen fines políticos. La falta de reelección inmediata de los presidentes municipales es otro elemento

Cuadro 6.2. Aprovechar las economías de escala en el cobro del predial

Dados los altos costos de infraestructura que implica el cobro eficiente del predial, surge la necesidad de aprovechar las economías a escala, es decir, de tomar ventaja de la implementación de un sistema a nivel estatal o incluso nacional.

Una propuesta en este sentido es la implementación de Institutos Catastrales Estatales que apoyen a las haciendas municipales en el proceso de cobro del predial, haciendo uso de la infraestructura estatal. Un mecanismo fundamental para hacer más eficiente dicha recaudación en México son los sistemas georreferenciados y la cartografía digital. Estos pueden ser coordinados por el gobierno estatal y ser utilizados por los municipios mediante convenios para fortalecer sus finanzas sin afectar su autonomía.

De este modo, se mantendría la lógica que indica que los impuestos a la propiedad deben ser cobrados por los gobiernos locales, misma que está sustentada en la teoría económica y del federalismo fiscal (Singh, 2007; Wildasin, 1995; Oates, 1972,) y se basa en la vinculación entre contribución y beneficio.

Un sistema de valuación catastral que incorpore la más avanzada tecnología de referencia geográfica podría ser de gran utilidad para tener una idea más clara de las potencialidades recaudatorias, así como mayor control y seguridad para la propiedad. Debido a los costos que representa y los beneficios colectivos que genera, es forzoso pensar en este sistema a nivel nacional o estatal, por lo que para financiarlo e implementarlo es importante incluir a varios los órdenes de gobierno.

Sobre este tema específico, existe un estado que ya ha implementado un sistema de este tipo. Recientemente Guerrero (uno de los estados que había tenido peor desempeño en la recaudación del predial en los últimos años), lanzó una herramienta de cartografía digital que permite a los municipios visualizar su propia geografía a partir de un portal electrónico y así imprimir ortofotos de su territorio para diversos procesos. Del mismo modo, existe un sistema de cobro del predial por medio de Internet que utilizan 15 de los municipios guerrerenses.

El correcto funcionamiento y normatividad de los institutos catastrales estatales es un elemento que permite el aprovechamiento de esas economías a escala. La coordinación y mutua comparación entre ellos es un requisito necesario para explotar su potencial.

118 Colmenares, D. (2005b). *Op. Cit.*

Finanzas públicas sanas y transparencia

perjudicial para la planeación de largo plazo y los incentivos posibles para la transparencia y la rendición de cuentas. La reelección inmediata y periodos más largos de gobierno son mecanismos necesarios para alinear los incentivos de los políticos electos con los ciudadanos, pues al querer permanecer en su cargo buscarán darle prioridad a los intereses de estos en lugar de a alguna cúpula o estructura partidista.

5. **Estrategia de planificación fiscal urbana.** Es necesario aceptar que para el correcto funcionamiento de una ciudad es imposible ejercer divisiones de funciones y responsabilidades en la provisión de servicios básicos. Incluso para las ciudades grandes que requieren una división funcional, existen proyectos cuyos costos y beneficios no pueden ser limitados territorialmente, tal es el caso de un sistema de transporte eficiente o de provisión de agua. Es por eso que es urgente repensar estos esquemas de provisión de servicios de forma que queden aislados de la temporalidad política y que estén correctamente financiados con recursos propios.

- Al igual que pueden existir incentivos de mercado para la transparencia, los puede haber para la inter-municipalidad. A pesar de que el artículo 115 constitucional establece que los municipios tienen la capacidad para coordinarse, esto ha ocurrido con muy poca intensidad y duración.¹¹⁹ En los últimos años, los fondos metropolitanos han funcionado como herramientas para desarrollar proyectos con impacto en zonas metropolitanas. De ser sólo aplicables para el Valle de México en 2006, en 2010 se aprobaron 32 fondos de este tipo por un monto de 7 mil 455 millones de pesos. Por esta razón, es necesario que

estos recursos mantengan una lógica de asignación con base en su sustentabilidad e impacto económico, social y hacia el medio ambiente; un mecanismo de evaluación externa para cada uno de estos planes puede ser una herramienta que mejore su gestión.

Como conclusión, es necesario comenzar por plantear que los municipios no pueden ser funcionales cuando su dependencia fiscal es elevada. Con bases frágiles, estos no pueden realizar una planeación estructurada para el desarrollo local. Lograr una planeación adecuada a nivel municipal es verdaderamente relevante en la medida que es en esa instancia donde los gobiernos pueden tener un mejor conocimiento de las necesidades de la población; son también ellos los que pueden ejercer el gasto en obras públicas y de gestión que afecta de forma más directa a los ciudadanos.

La crisis fiscal que vive el país ha hecho mucho más urgente hacer una revisión de la situación de las haciendas públicas municipales. Continuar con la irresponsabilidad fiscal que dominó durante los años de bonanza petrolera es insostenible. Es insostenible también el desfase que existe entre la recaudación y el gasto en estados y municipios. Una entidad que recauda menos del 10% de sus recursos no tiene ningún incentivo a ejercer un gasto responsable y eficiente, mucho menos a garantizar su buen uso. Por ahora, los pronósticos para una modificación del esquema actual no son alentadores pero al menos se puede entender éste análisis como una oportunidad para replantear el sistema fiscal mexicano con el fin de volverlo más eficiente, justo y transparente.

A lo largo de esta sección se analizaron distintos factores que tienen una relación directa con la competitividad de las ciudades. En la Sección III se realiza una serie de propuestas que IMCO considera como condición necesaria para el buen funcionamiento de las ciudades modernas.

119 Zentella, J.C. (2004). "Relaciones intermunicipales y gobernabilidad urbana en las zonas metropolitanas de México: el caso de la zona metropolitana de Xalapa", Estudios demográficos y urbanos, 20, 2(59), pp. 229-267.



Sección III

Propuestas transversales

Sección III.

Propuestas transversales

Para mejorar la gestión de las ciudades mexicanas, IMCO propone acciones cuyo impacto alcanza a un gran número de actores y actividades, y de las que se espera sirvan de base para impulsar la competitividad. Esta sección aborda la transformación necesaria de la estructura institucional que opera en las ciudades.

En el primer capítulo de esta sección se plantea la necesidad de una transformación institucional profunda. En primer lugar, se propone impulsar los mecanismos que permitan mayor coordinación entre los municipios para aprovechar economías de escala, tanto en la provisión de servicios públicos como en la obtención y gestión de recursos financieros. En segundo lugar, se propone alinear los incentivos de los gobernantes para lograr que los gobiernos rindan cuentas y sean más eficientes, a través de la reelección de presidentes municipales y legisladores locales, de tal forma que se permita a la ciudadanía castigar o premiar su desempeño.

En el último capítulo de esta sección se trata el papel de la ciudadanía en la vida pública, reconociendo la necesidad de que las instituciones formales (leyes, reglamentos, normas, etc.) y las informales (comportamientos, valores, actitudes, etc.) funcionen de manera conjunta para permitir una mejor convivencia y mayores sinergias que conduzcan al desarrollo de la zona urbana.

Propuestas transversales

Coordinación intermunicipal: una solución transversal

La mayoría de las ciudades mexicanas están compuestas de dos o más municipios. Ante esta realidad, es urgente plantear mecanismos de coordinación para optimizar la provisión de servicios, así como para crear un sistema administrativo más adecuado a los problemas de las ciudades del siglo XXI, mismos que no están sujetos a fronteras jurisdiccionales. En este sentido, IMCO propone aprovechar la experiencia internacional y nacional en coordinación municipal, así como institucionalizar el sistema de alianzas, mismo que ya está reconocido como un derecho de los municipios en el artículo 115 constitucional.

Antecedentes

Según la evidencia empírica y académica, existen dos soluciones al problema de gobiernos metropolitanos: la supra-municipalidad y la inter-municipalidad. La primera se basa en un arreglo formal o semi-formal entre municipalidades que ceden sus poderes para gobernar a la ciudad por medio de funciones, poderes y presupuesto definido en conjunto. Mientras que la segunda es la cooperación de gobiernos autónomos que preservan sus atribuciones y recursos para involucrarse en la planeación conjunta de acciones de gobierno.

La supra-municipalidad fue un modelo que surgió principalmente en la década de los noventa en países como Alemania, Canadá, España, Italia y Países Bajos, y requirió de legitimidad política, autonomía financiera y creación de nuevos poderes. Sin embargo, este modelo es menos popular en la actualidad debido a que requiere de nuevas estructuras políticas y de la desaparición de las existentes. Por eso Londres es visto hoy como una excepción, ya que en algunas ciudades donde se ha pretendido instalar supra-municipalidades como Rotterdam y Ámsterdam,¹ la propia ciudadanía canceló esta opción vía un proceso consultivo.

Viendo hacia el futuro, dada la mayor globalización y migración, las ciudades enfrentarán mayores retos que requerirán de gobiernos y gestiones más eficientes. Debido a que no existe una solución simple para hacer a las ciudades competitivas y sustentables en el tiempo, este capítulo pretende servir para entender las ventajas y desventajas de distintos modelos para enfrentar los retos futuros y fortalecer la competitividad de las ciudades mexicanas.

Tanto autoridades supra-municipales como inter-municipales son fundamentales para construir la cooperación metropolitana. La formación de dichas autoridades generalmente emana de iniciativas federales que crean o incentivan las reformas necesarias para lograr una mayor coordinación metropolitana. Por ejemplo, tanto en Ontario y Quebec, Canadá, como en Seúl, Corea, el gobierno federal legitimó dichas autoridades, mientras que en Francia, Italia y Portugal los gobiernos prefirieron promover la cooperación entre autoridades locales.² En cualquiera de los dos casos, los incentivos fiscales y financieros fueron claves para lograr la instrumentación de dichos procesos.

Cada día hay más evidencia que muestra la importancia de permitir la colaboración metropolitana de muchos actores a través de contratos con diversas autoridades (como sucede en las principales ciudades de Canadá, Francia y Suecia). Por otro lado, la evidencia de pequeños gobiernos en grandes ciudades como Los Ángeles muestra que muchos pequeños gobiernos locales pueden administrar recursos aún cuando segregan a poblaciones entre jurisdicciones pobres y ricas.³

En contraste, las alianzas metropolitanas que dependen de la legitimidad de toda la población, permiten crear soluciones estratégicas para distribuir recursos a través de toda la ciudad, distribuyendo el ingreso de forma implícita o explícita a través de su política fiscal.

Por estas razones, la teoría indica que los gobiernos urbanos pueden lograr más al considerar diferentes realidades sociales y económicas, evitar la fragmentación de localidades y detectar las ventajas competitivas de las urbes. En este sentido, los acuerdos intermunicipales son claves para reconocer la funcionalidad económica de las ciudades y forzar la cooperación entre diversas autoridades, sin el costo formal de crear una autoridad metropolitana.

La cooperación intermunicipal no es una novedad, en realidad existe desde el siglo XIX en Europa y se creó con el fin de proveer mejores servicios públicos.⁴ Con el tiempo dichas alianzas se han vuelto más populares y han aumentado su alcance, persiguiendo cada vez más fines. Su popularidad también ha aumentado por la simple razón de permitir ahorros importantes y mejoras sustanciales en la capacidad de comunicación de las autoridades municipales, así como en su poder de negociación con otros organismos.

Existen muchas formas de crear alianzas intermunicipales. Por ejemplo, en Canadá el gobierno federal desarrolló los *Urban Development Agreements (UDA)* que permiten la coordinación de actividades entre los 3 niveles de gobierno.

1 OCDE. (2006). *Territorial Reviews: Competitive Cities in the Global Economy*, París: OECD Publishing.

2 *Ibid*

3 *Ibid*

4 En el caso de Alemania se creó, por ejemplo, para proveer mejores escuelas y servicios de agua.

Edmonton, Vancouver y Winnipeg cuentan con comités tri-partitas de cinco años que implementan programas en seguridad, mercado laboral, inversiones sectoriales, sustentabilidad, salud y desarrollo social. A diferencia de otros países como Francia y Suecia, dichos contratos no cuentan con fondos federales.⁵

Por otro lado, en Francia los contratos de aglomeración que involucran al gobierno central, la región y el cuerpo intermunicipal urbano, han sido la pieza fundamental para generar alianzas intermunicipales. Después de más de 10 años de instrumentación, en 2005 el Senado francés reconoció que dichos contratos sí han facilitado la relación entre autoridades locales y han involucrado notablemente a la ciudadanía en las decisiones urbanas a pesar de la complejidad de dichos contratos.⁶

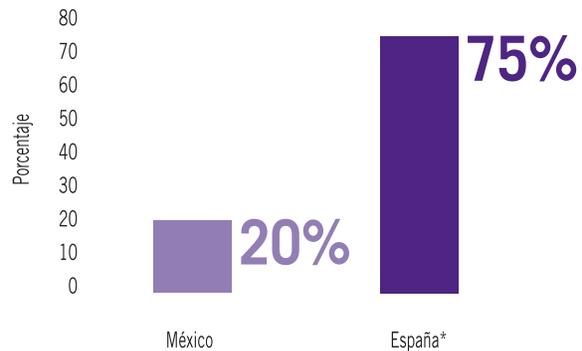
En México, a pesar de que la Constitución contempla la posibilidad de asociaciones entre municipios,⁷ sólo el 20% cuenta con un acuerdo de asociación y, de estos, sólo el 8% son municipios en zonas urbanas.⁸ Lo anterior quiere decir que a diferencia de otros países, en el nuestro apenas 43 municipios urbanos se han asociado para ofrecer mejores servicios públicos.

En España, por ejemplo, las alianzas intermunicipales conocidas como mancomunidades son muy populares (existen más de 930), debido a la facilidad con la que los municipios pueden sumarse o retirarse de éstas. Inclusive, los municipios pueden agruparse sin siquiera ser contiguos, pueden incorporar y transformar objetivos de forma simple e incluso convertir su mancomunidad en una comarca.

México no ha sabido aprovechar el marco jurídico para planear y proveer servicios públicos en alianzas municipales a pesar de que estas han mostrado tener amplias ventajas en distintas partes del mundo, incluidos los pocos ejemplos que tenemos en nuestro país.

En IMCO consideramos que los beneficios que se obtienen de las alianzas intermunicipales son contundentes y debemos hacer un mejor uso y más amplio de esta figura para la provisión de servicios públicos en nuestro país. Algunas de estas ventajas son evidentes, como es el caso de la provisión de servicios de transporte y agua. Sin embargo, hay muchas otras ventajas como el proteger bienes públicos, simplificar trámites o en la planeación de un crecimiento regional ordenado. A continuación ahondaremos sobre los mecanismos para

Gráfica 7.1. Porcentaje de alianzas municipales en México y España



* A finales de 2004.

Fuente: Zentella, J.C., Tesis doctoral 2004 y Cámara de Diputados. Documento: Figuras intermunicipales urbanas 2007.

promover la coordinación entre autoridades locales que tanta falta hace a las ciudades mexicanas. Existen muchos modelos de coordinación, sin embargo en este capítulo primero ahondaremos en aquellos que son política y socialmente factibles para comenzar a actuar a la brevedad. Después abordaremos las transformaciones más profundas que requieren de cambios más complicados al marco regulatorio pero que traerán consigo soluciones duraderas.

Ventajas de las alianzas intermunicipales

Aunque las ventajas de las alianzas intermunicipales son muchas, hay algunos beneficios que son particulares a la provisión de ciertos servicios, mientras otros son más generales como:

1. **Generar economías de escala.** Las economías de escala se refieren a los casos en los cuales producir poco es muy costoso pero al hacerlo en grandes cantidades los costos disminuyen. Esta es quizá la primera razón para pensar en alianzas intermunicipales especialmente en la provisión de servicios como agua, luz, recolección de basura y transporte, que de otra forma la provisión de servicios por separado genera costos innecesarios para todos. Un estudio realizado recientemente en Noruega muestra que cuando las alianzas intermunicipales pasan de 10 mil a 60 mil habitantes existe un ahorro del 4% en el costo de los servicios.⁹ Sin embargo, en zonas donde la población es muy dispersa el impacto de las alianzas no es tan claro en los costos. Esto no quiere decir que deberíamos reducir el número de municipios

5 OCDE. (2006). *op. cit.*

6 *Ibid*

7 El artículo 115 Constitucional permite a los municipios asociarse para prestar servicios públicos.

8 Zentella, J.C. (2004). "Relaciones intermunicipales y gobernabilidad urbana en las zonas metropolitanas de México: el caso de la zona metropolitana de Xalapa", Estudios demográficos y urbanos, 20, 2(59), pp. 229-267.

9 Sørensen R.J. (2006). Does dispersed public ownership impair efficiency? Corporate governance versus political economy, Oslo: Norwegian School of Management (BI).

Propuestas transversales

(ver más adelante el caso de más municipios), sino que debemos centralizar la administración de los servicios en red en las urbes.

2. **Incrementar el poder de negociación de las autoridades municipales;** tanto con entes públicos como privados. Por ejemplo, la alianza de los municipios costeros de Yucatán,¹⁰ negocia hoy con el gobierno del estado y el federal (a través de Semarnat) el ordenamiento ecológico del territorio costero, lo que otorga un atributo diferencial a la costa.¹¹ Además, dicha alianza genera una postura ordenada y más atractiva para los inversionistas ya que permite a la autoridad un punto de vista más informado sobre la problemática local.
3. **Crear una metodología e instrumentos innovadores para gestionar sistemas y recursos.** Entre los múltiples ejemplos existen casos de mejoras en la planeación estratégica, gestión de recursos humanos y naturales, certificación de calidad y hasta la creación de fondos para garantizar el funcionamiento de la alianza. Por ejemplo, tanto la alianza intermunicipal en la cuenca del río Ayuquila en Jalisco,¹² como la de Codenoba en Argentina,¹³ crearon en 2005 un fideicomiso intermunicipal para sostener dichas alianzas. Los recursos de ambos fondos provinieron de los presupuestos municipales y, en el caso argentino, de las Naciones Unidas y una universidad francesa en la primera etapa del proyecto.
4. **Detonar capacidades sociales e institucionales existentes de la zona.** En otras palabras, promover una ciudadanía más activa y participativa. En este sentido, existen muchos ejemplos en Canadá, Estados Unidos y Europa de cómo la ciudadanía se ha involucrado en la supervisión y provisión de servicios públicos municipales. Inclusive en México, en el caso ya mencionado de los municipios de la cuenca del río Ayuquila en Jalisco y en los de la costa de Yucatán, las organizaciones civiles ya intervienen en la separación de desechos sólidos, recolección de basura y, en Yucatán, hasta en la prevención de desastres naturales.¹⁴
5. **Generar redes de comunicación informal gobierno-sociedad-ONG-academia;** en las que el conocimiento científico se divulga para crear y reconocer bienes públicos, además de crear vínculos con redes ciudadanas.

Lo anterior ha permitido crear coaliciones nacionales e internacionales con la academia y organizaciones internacionales como en el caso de Codenoba, Argentina, donde la alianza intermunicipal recibió recursos y capacitación por parte de la UNESCO y el Instituto de Estudios de América Latina en Francia.¹⁵

6. **Más y mejor información;** que permite mejores diagnósticos para entender las debilidades y oportunidades de la zona y de los bienes públicos compartidos a futuro. Entre los muchos ejemplos destaca el de Leduc, en Canadá, donde los municipios crearon su propia metodología para medir el crecimiento económico y poblacional de la zona al 2060 y con base en ello planear la infraestructura necesaria y el ordenamiento territorial.¹⁶
7. **Mayor rendición de cuentas.** Este fue uno de los resultados más relevantes de la experiencia en Codenoba, Argentina, donde los municipios se vieron por primera vez obligados a rendir cuentas sobre sus gastos y su administración interna a la ciudadanía y a organizaciones como UNESCO para acceder a capacitación y recursos.¹⁷

Además de estos beneficios generales, hay otras ventajas particulares por las cuales estas alianzas han sido creadas, que incluyen la solución de problemas específicos como los que a continuación se describen.

Transporte

Una de las primeras formas de alianza municipal se dio en Europa hace más de sesenta años donde se crearon autoridades para coordinar, planificar y definir los servicios de transporte.¹⁸ Estas instancias, que generalmente son metropolitanas, se han convertido en el motor del proceso de institucionalización metropolitana y son ejemplo de gobernanza al promover la cooperación y la participación en red de los actores del sistema de transporte.¹⁹

La necesidad de coordinar infraestructura, redes de transporte público, normas ambientales y tarifas hace evidente la necesidad de contar con autoridades intermunicipales para el transporte. Inclusive algunos países como Francia

10 Compuesta por los municipios de Celestún, Hunucmá, Río Lagartos, Tizimín, Dzilam, Progreso, Ixil, Telchac Puerto, Sinanché, Yobaín, Dzidzantún y Dzilam de Bravo.

11 Zentella, J.C. (2004). *Op. Cit.*

12 Integrada por los municipios de Autlán, El Grullo, Unión de Tula, Ejutla, El Limón, Tuxcacuesco, Tonaya, San Gabriel, Tolimán y Zapotitlán de Vadillo.

13 Maurice, N. y Braun, C. (2005). *Intercommunalidad: The success story of Codenoba, Argentina*, París: The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

14 Zentella, J.C. (2004). *Op. Cit.*

15 Maurice, N. y Braun, C. (2005). *Op. Cit.*

16 City of Leduc (2008). *Leduc 2060: County and City Planning for a Sustainable Future*, http://www.leduc.ca/Leduc/files/planning/Leduc_January_2008-leduc2060presentation.pdf

17 Maurice, N. y Braun, C. (2005). *Op. Cit.*

18 Arámbula, A. (2007). *Figuras Intermunicipales Urbanas*, Distrito Federal: Cámara de Diputados Centro de Documentación, Información y Análisis.

19 *Ibid.*

prevén en su marco jurídico que toda área urbana de más de cien mil habitantes cuente con una autoridad que coordine el transporte colectivo, incluyendo la circulación de automóviles y bicicletas entre otros. Para financiar dichas autoridades se creó el impuesto *Versements transport* en 1971. La idea detrás de este impuesto es que las empresas privadas contribuyan a mejorar el transporte público al reducir los tiempos de traslado de sus empleados en dicho transporte. Así, las compañías con más de 9 trabajadores en un distrito de más de diez mil habitantes deben pagar este impuesto indirecto. El valor del impuesto puede variar entre 0.55% y 1.75% de la masa salarial de la compañía, dependiendo del tamaño de la ciudad.²⁰ De aplicar dicho impuesto para la Zona Metropolitana del Valle de México y considerando la tasa máxima, se podrían obtener recursos por cerca de 4 mil millones de pesos,²¹ lo cual representa el 35% del presupuesto de transporte público para el Distrito Federal.²² Esto significa que la red de transporte público se podría incrementar en la misma proporción para movilizar mano de obra para todo tipo de empresas dentro de la ciudad (incluyendo zonas conurbadas), lo cual no sólo elevaría la productividad, sino también reduciría la congestión y la contaminación asociada a ésta, a la vez que implicaría un aumento en la calidad de vida de los trabajadores y los ciudadanos en su conjunto.

Las alianzas intermunicipales en materia de transporte varían de país en país. Por ejemplo, en los países germánicos (Alemania, Austria y Suiza) dichas autoridades asocian a operadores y administradores, mientras que en el Reino Unido o Francia las autoridades también regulan las concesiones y administran las subvenciones. Los resultados de estas y otras alianzas intermunicipales es la coordinación de redes de transporte público como el camión, el metro y los ferrocarriles; menores costos de operación y de adquisición de equipo; y una mayor información para el usuario sobre la red de transporte.

En México, este tipo de autoridades prácticamente no existe. La Ciudad de México, que cuenta con el principal sistema de transporte público del país, apenas en 2005 se creó la Subsecretaría de Programas Metropolitanos.²³ Esta nueva autoridad en realidad se dedica a coordinar con otros gobiernos municipales y estatales algunos programas y a gestionar nuevos proyectos, pero no tiene ejecución o contacto directo con los servicios a la población.

Es urgente que todas las zonas urbanas del país de más de 500 mil habitantes o que abarcan más de un municipio cuenten con organismos metropolitanos que coordinen las redes de transporte público, encargados de licitar y adquirir equipo, regular concesiones, administrar redes, fijar tarifas, proveer información al usuario, coordinar servicios y crear campañas y opciones atractivas para nuevas formas de transporte limpio (bicicletas y peatones principalmente).

Agua

La provisión de agua es otra de las primeras causas por la cual se han generado alianzas y acuerdos intermunicipales en todo el mundo. En Alemania, las empresas abastecedoras de agua para varios municipios han sido administradas por mancomunidades desde hace casi 50 años.²⁴ Dichas empresas hoy abastecen hasta 250 ciudades y comunidades y ahora también proveen servicios de purificación y tratamiento.

En México, recientemente se han dado algunos ejemplos de alianzas de organismos operadores de agua para proveer el líquido en más de un municipio. Por ejemplo, el Organismo Operador que inició para dar el servicio de agua potable y drenaje en Tijuana hoy presta el servicio no sólo a la ciudad sino al municipio de Playas del Rosarito. De igual forma, en 2004 se creó la Junta Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de Zacatecas que integra a los municipios de Guadalupe, Morelos, Vetagrande y Zacatecas. Las decisiones operativas y de administración las toma su Consejo Directivo que cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propios. De igual manera, San Luis Potosí cuenta desde 1996 con su Organismo Intermunicipal Metropolitano de Agua Potable, Alcantarillado, Saneamiento y Servicios Conexos que provee el servicio a los municipios de Cerro de San Pedro, San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez.

Gobierno (trámites y finanzas públicas)

De manera más reciente, distintos gobiernos municipales del mundo también han decidido crear alianzas para tener una mejor administración pública. Por ejemplo, desde enero de 2004 la gestión de la tesorería para el municipio de Stetten am kalten Markt, en Alemania, se lleva a cabo en la administración

20 GERESO, (2005). *Le Versement Transport*, <http://www.gereso.com/newsletter/docs/URSVersementTransport.pdf>

21 Cálculo de IMCO con datos de ENOE. Para el cálculo se aplicó la tasa máxima de 1.75% que permite el *Versement Transport* a la masa salarial de la ciudad.

22 Incluye el metro, transportes eléctricos, red de transportes de pasajeros, metrobús y el Fideicomiso Fondo de Promoción para el Financiamiento del Transporte Público. Fuente: Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Finanzas. (2008). *Decreto de presupuesto de egresos del Distrito Federal para el ejercicio fiscal 2009*, <http://www.finanzas.df.gob.mx/egresos/2009/decretoEgresos2009.html>

23 Arámbula, A. (2007). *Op. Cit.*

24 Internationale Weiterbildung und Entwicklung. (Ed.). (2007). *Cooperación intermunicipal en Alemania. Experiencias y ejemplos de Baden-Wurtemberg*. <http://www.inwent.org.pe/capacidades/docs/Cooperacion%20intermunicipal%20en%20Alemania.pdf>

Propuestas transversales

municipal de Albstadt con base en la propia iniciativa del presidente municipal de Stetten, quien cedió la gestión de su tesorería debido al buen desempeño de sus vecinos. Así, desde el 2004 la tesorería municipal de Albstadt es responsable de los sectores de contabilidad y teneduría de libros, tramitación de pagos, administración de las reservas de caja, cobranzas y tramitación de la ejecución judicial de adeudos para la municipalidad de Stetten. Los consejeros de Stetten se reservan el derecho de elaborar los planes presupuestarios.

Otras alianzas intermunicipales en Alemania han creado departamentos conjuntos para autorizaciones de construcción o para adquisiciones, lo que ha permitido obtener ventajas importantes en relación con la administración de recursos públicos y la gestión de trámites.²⁶

En México, las alianzas municipales en cuestiones de trámites y finanzas públicas han sido limitadas y la mayoría de los casos se centran en la unión de catastros y a veces de registros públicos de la propiedad. Por ejemplo, en Sonora se creó el Instituto Catastral y Registral de Sonora (ICRESON) dentro de la estructura del estado para dar certidumbre jurídica, orden y mejorar la eficiencia de los trámites en todos sus municipios. El instituto establece un sistema único de normas y lineamientos para llevar las funciones tanto catastrales como registrales y cuenta con mesas catastrales por municipio que proveen de información al instituto. El ICRESON ha permitido contar con un solo sistema integrado en lugar de uno por municipio, fortaleciendo la coordinación municipal. También ha logrado mayor eficiencia en la consulta de información ya que se pudo actualizar el valor del catastro de forma más rápida y certera, logrando un aumento del 60% en la recaudación.²⁷ Cada municipio mantiene sus bases de datos, partiendo de que se tiene una base de datos catastral única como plataforma para todos. Uno de los elementos clave para el éxito del programa es que cuando arrancó el sistema de información era del estado, por lo que todo fue desarrollado con financiamiento estatal y se logró involucrar a todas las dependencias (rurales, reforma agraria, registro agrario, municipios y el estado). Es decir, el estado fungió como gestor con recursos. Otro caso de éxito en donde también se logró la cooperación de los municipios para la regularización del catastro con recursos estatales es el de la ciudad de Guadalajara.

Otros (bienes públicos y desarrollo)

Existen muchas otras razones por las cuales los municipios firman acuerdos de cooperación e incluyen la creación de escuelas especiales de música, centros de formación de adultos y residencias para animales.²⁸ Sin embargo, en México las dos principales causas para crear alianzas intermunicipales hasta ahora han sido:

1. Salvaguardar algún recurso natural (considerado un bien público)

Este es el caso de la alianza de la cuenca del río Ayuquila, en Jalisco, que se creó para salvaguardar el río. Dicha alianza ha sido muy exitosa al integrar a la sociedad civil en esta tarea. Además de proteger el río, la alianza busca crear un ordenamiento territorial de la zona, tratar el agua, separar y manejar mejor los residuos sólidos y prevenir incendios en la Sierra de Manantlán. El éxito de dicha alianza también inspiró la creación de la cooperación de los municipios costeros de Yucatán que busca proteger y crear un ordenamiento territorial de la costa en cuestión. La alianza obtiene el apoyo de prácticamente todas las instituciones académicas de la zona y fondos de fuentes internacionales como el Banco Mundial y las Naciones Unidas.²⁹

2. Generar planes de desarrollo económico conjunto, entre los que destacan:

- La agrupación intermunicipal “Arriba el Norte”,³⁰ en Nayarit, que busca la planificación urbana, el ordenamiento territorial, la creación y mejoramiento de infraestructura para detonar inversiones, y la promoción de una cartera de proyectos regionales.³¹
- La asociación intermunicipal de Guadalajara que trabaja para crear el Instituto Metropolitano de Planeación,³² con el fin de planear el crecimiento futuro de la ciudad al 2030, sobre todo en la búsqueda de soluciones ambientales (como, por ejemplo, duplicar la extensión de áreas naturales protegidas de la zona).³³

25 *Ibid.*

26 *Ibid.* Tal es el caso de las ciudades de Wiesloch y Walldorf en Alemania.

27 Mendoza, M. y López, A.M. (Eds.). (2004). *Experiencias de mejores prácticas en gestión municipal: Sistemas de Catastro y Registro en el ámbito local*. Caracas: AICD/OEA.

28 Caso de Wiesloch y Walldorf en Alemania.

29 Zentella, J.C. (2004). *Op. Cit.*

30 Conformada por los municipios de Acaponeta, Huajicori, Rosamorada y Tecuala, en el estado de Nayarit.

31 Convenio de Asociación Intermunicipal “Arriba el Norte.”

32 Conformada por los ayuntamientos de Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga y El Salto.

33 Ayuntamiento de Guadalajara, (2009). Plan Intermunicipal de Desarrollo Urbano: hacia “La Gran Guadalajara”, *El Informador*, <http://www.informador.com.mx/jalisco/2008/42232/6/plan-intermunicipal-de-desarrollo-urbano-hacia-la-gran-guadalajara.htm>

- La alianza intermunicipal del Puerto de Veracruz,³⁴ que cuenta con 10 líneas estratégicas alrededor del desarrollo ecológico (centrado en corredores verdes, mejorar parques, reutilizar aguas residuales y evitar el deterioro de acuíferos), así como con un plan industrial, agropecuario, turístico, educativo y cultural. El plan contempla también al transporte urbano y la seguridad ciudadana.³⁵
- El acuerdo de cooperación de los municipios de Ensenada, Mexicali, Rosarito, Tecate y Tijuana para crear una visión conjunta de región económica conurbada. En esta alianza tanto los gobiernos locales como el estatal y los organismos empresariales definieron un plan integral socioeconómico para generar certeza jurídica, orientar la inversión pública y privada, y aprovechar las sinergias.

Existen otras razones por las cuales las alianzas intermunicipales se han creado. Sin embargo, las alianzas en México se caracterizan sobre todo para detonar crecimiento económico y proteger bienes públicos. De estas experiencias tenemos lecciones importantes que aprender.

Lecciones aprendidas en México

Las pocas experiencias de alianzas municipales en México muestran que dichas alianzas pueden contribuir a:

- **Resolver una crisis.** En ciertas ocasiones eventos catastróficos pueden detonar la negociación entre municipios. Por ejemplo, en 1998 un accidente en un ingenio azucarero en Jalisco causó una derrama de melaza en el río Ayuquila de grandes proporciones, ocasionando la muerte masiva de peces. A consecuencia de esto, en 2001 se firmó una carta de intención en 8 ayuntamientos que formalizaron el compromiso para la ejecución conjunta de proyectos de gestión ambiental para salvar la cuenca del Río Ayuquila. La misión de esta iniciativa es “consolidar una asociación de municipios que cuente con la participación y el apoyo ciudadano (...) con las capacidades institucionales para mejorar las condiciones de vida de su población mediante una efectiva gestión ambiental.”
- **Crear nuevas iniciativas en los gobiernos estatales.** En el Estado de México la propia constitución local prevé la creación de un área de gobierno para atender asuntos metropolitanos que competen a distintos municipios.

Esta área cuenta con funciones, atribuciones, personal y presupuesto para atender dichos asuntos. Así, la Dirección General de Análisis y Prospectiva Metropolitana en el Estado de México se encarga de:

- Crear información metropolitana;
 - Administrar programas metropolitanos;
 - Estudiar y planear el despacho de asuntos metropolitanos;
 - Hacer proyectos de inversión y acciones estatales de beneficio intermunicipal;
 - Implementar mecanismos de consulta y concertación con los sectores social y privado para la planeación y evaluación de acciones y programas;
 - Promover foros, conferencias y seminarios en los ámbitos regional, estatal, nacional e internacional orientados a la identificación y solución de la problemática social, económica y política de las zonas metropolitanas.³⁶
- **Atender la demanda social para casos de problemas complejos:** crecimiento urbano, basura, salud pública, contaminación del agua (río o mar). Este fue el caso de la alianza intermunicipal de los municipios costeros de Yucatán para salvaguardar el mar, que estuvo motivado por las campañas de sensibilización y educación ambiental en dichos ayuntamientos, y siguiendo la metodología sobre la conservación a partir del orgullo, con el tema: “Manejo de los Residuos Sólidos”, basándose en el apoyo de asociaciones civiles y académicas (CINVESTAV, Universidad Autónoma de Yucatán).
- Dichas campañas se crearon con el apoyo del gobierno federal (Conabio y Semarnat) así como del gobierno estatal (Secretaría de Ecología) y el Banco Mundial, para preservar el Corredor Biológico de la Costa Norte de Yucatán. El esfuerzo se hizo para influir las actividades económicas y sociales, propiciar la conservación y restaurar los recursos naturales entre las dos reservas naturales en los extremos de la península -Celestún y El Palmar en el oeste, y Bocas de Dzilam y Ría Lagartos en el este.
- **Aumentar la participación y disponibilidad de información científica de ONGs y académicos.** Tal como sucedió en el intercambio de información de los municipios costeros de Yucatán con el Banco Mundial y la Semarnat.

34 Conformado por los municipios de Alvarado, Medellín, Boca del Río y Veracruz.

35 Plan estratégico Metropolitano 2030, Desarrollo Intermunicipal para la zona Metropolitana de Veracruz.

36 Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Metropolitano, *Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México*.

Reconstruir el sistema institucional para ciudades complejas

- **Incentivar la participación ciudadana permitiendo que esta proponga y supervise la actuación de fondos comunes para proyectos intermunicipales.** En este sentido ya se dio el primer paso al crearse los fondos federales para zonas metropolitanas (distintos municipios) para planes, evaluaciones, programas, proyectos, acciones y obras de infraestructura que sean sustentables y promuevan el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial de estas zonas, a la vez que impulsan su competitividad. Los criterios de asignación de dichos fondos están sujetos a un análisis costo-beneficio y de impacto metropolitano. Para lograr la mejor aplicación de dichos recursos cada zona metropolitana deberá contar con un Consejo para el Desarrollo Metropolitano o un órgano equivalente y un fideicomiso de administración e inversión. Es en estos donde deberá existir la participación ciudadana para asegurar su buen desempeño.
- Permitir el cobro de servicios, como agua y peaje, para obtener ahorros mediante economías de escala, especialmente en servicios que utilizan redes de distribución. Tal es el caso de la Asociación Nacional de Municipios Costeros fundada el 30 de octubre de 2004 y cuya agenda muestra una diferenciación territorial clara respecto al resto de las agendas o espacios territoriales (por ejemplo, fronterizos o turísticos).

La ausente coordinación metropolitana en México.

Enrique Cabrero Mendoza

Las ciudades del mundo contemporáneo se caracterizan por ser los motores del desarrollo y la competitividad, los centros neurálgicos de la vida política y social, y los espacios de acción pública en torno a la calidad de servicios urbanos y al bienestar ciudadano. Así, en las ciudades que juegan un papel más determinante en la actualidad, se pueden observar grandes esfuerzos por atraer y retener inversión pública y privada, por modernizar la infraestructura y el equipamiento urbano, y por crear mecanismos diversos para interactuar de una manera más ágil con los ciudadanos con el fin de atender sus demandas, consultarlos en el diseño de políticas públicas, y brindarles servicios urbanos con la debida calidad y oportunidad.

Para hacer eso posible, el diseño institucional de los gobiernos de las grandes zonas metropolitanas ha evolucionado con el tiempo. Se ha pasado de una visión de gobierno municipal-local a una visión de “gobierno metropolitano”, en la que es muy importante la capacidad gubernamental para coordinar esfuerzos entre diversas jurisdicciones, y así mantener la continuidad de la ciudad sin diferenciales tan graves en la calidad de los servicios y permitiendo a los ciudadanos estándares aceptables de calidad de vida. En este intento, algunas grandes ciudades como Londres han modificado los alcances territoriales del gobierno metropolitano conforme la mancha urbana ha ido creciendo. En otros casos, si bien se mantienen jurisdicciones independientes al interior de la ciudad, los mecanismos de coordinación se van agilizando y ampliando con el fin de mantener una política única de desarrollo y servicios metropolitanos aun cuando durante el crecimiento de la ciudad se vayan incorporando nuevas municipalidades o jurisdicciones equivalentes. Además, en varios países de Europa, desde hace mucho tiempo las llamadas “intercomunalidades” son

modelos de cooperación que han permitido la coordinación en la prestación de servicios, en las modalidades de interacción con la ciudadanía, y que impulsan la elaboración de planes metropolitanos y no sólo jurisdiccionales.

En México, al contrario de las experiencias mencionadas, la cooperación entre municipios que comparten una zona metropolitana no está garantizada por ninguna disposición jurídica. El municipio autónomo que consagra el artículo 115 constitucional, no pierde esa calidad al estar integrado en una zona metropolitana. Tampoco existe un nivel propio de gobierno metropolitano, lo único que existe es la posibilidad de firmar voluntariamente convenios de coordinación entre municipios conurbados, sin embargo estos han sido hasta ahora fundamentalmente protocolarios, y en ocasiones en que sí se orientan a aspectos sustantivos de la vida metropolitana, por su fragilidad jurídica pueden tener una duración efímera o simplemente estancarse por falta de acuerdos en lo cotidiano. Es claro que la falta de instrumentos sólidos de coordinación metropolitana ha sido en parte la causa del desarrollo caótico de las ciudades mexicanas, y explica igualmente la precaria cobertura de servicios o abismales diferenciales en su calidad en las diversas jurisdicciones.

Son muchos los obstáculos institucionales para la vida plena de las ciudades en nuestro país. Por mencionar los principales podríamos hacer referencia:

- A los muy cortos periodos de gobierno municipal de tres o cuatro años (en el caso de Coahuila) sin reelección inmediata. Curiosamente, en otros países el nivel de gobierno en que se observa un mayor patrón de reelección es en el ámbito municipal, esto debido al valor que dan los electores al hecho de tener continuidad en los planes de desarrollo urbano. México es un caso muy peculiar de cortos periodos de gobierno sin posibilidad de reelección inmediata, con todos los costos que esto genera para una sana gestión metropolitana de largo plazo.

- A la ausencia de una legislación propia para cada tipo de municipio. Los municipios metropolitanos y en situación de conurbación requieren una legislación diferente de aquellos municipios rurales aislados en el campo. La realidad de cada tipo de municipio tiene pocos referentes comunes, sin embargo, en nuestro país la legislación no establece diferencias claras, lo cual deja al marco normativo e institucional del municipio como una camisa de fuerza para los municipios metropolitanos, y como un marco inalcanzable para los municipios pequeños. En buena parte de los países más desarrollados, existen diversos marcos normativos dependiendo del tipo de municipio de que se trate.
- A la inexistencia de un marco jurídico para la coordinación metropolitana, que establezca obligatoriedad hacia los municipios conurbados para cooperar en la planeación, en la prestación de servicios, en los mecanismos de participación ciudadana, en las políticas de transporte, agua, seguridad, fomento económico, entre otras.
- A un diseño institucional del Cabildo poco funcional a los problemas de la agenda urbana. El funcionamiento y forma de operar del Cabildo como órgano colegiado de gobierno, no responde ya a la compleja agenda urbana y a los retos de gobernabilidad que se dan en las ciudades. Los consejos municipales otras ciudades del mundo, equivalentes a nuestro Cabildo, tienen una representación directa del electorado y operan con un importante soporte técnico en la toma de las decisiones sobre la vida de la ciudad. En nuestro país los regidores que integran el Cabildo llegan a dicha posición mediante sistemas electorales indirectos que presentan planillas que proponen los partidos políticos que participaron en el proceso. El hecho que no haya una representación directa y personalizada del electorado genera distancia con la ciudadanía. Por otra parte, también en estudios realizados se observa claramente que en muchos municipios urbanos la forma de operar de los cabildos no fomenta de manera suficiente el análisis técnico ni la deliberación informada.
- A la ausencia de un servicio profesional de carrera en el ámbito municipal. Con datos de diversas encuestas se calcula que en nuestro país cada año rotan entre cincuenta y sesenta mil mandos medios y superiores de las administraciones municipales, con las costosas consecuencias que para la vida de las ciudades tiene esta falta de profesionalización en la gestión municipal. La complejidad técnica de la gestión urbana requeriría de un alto nivel de profesionalización y continuidad en la administración local.

Es claro, buena parte de los municipios urbanos del país son débiles como estructuras de gobierno, como entes promotores del desarrollo y la competitividad, y como agencias prestadoras de servicios. Aunque el problema no sólo es de

debilidad institucional de los municipios metropolitanos, sino que además los otros niveles de gobierno difícilmente hacen su tarea de fortalecer la política urbana, o colaboran poco y la dejan a la suerte de los municipios con pocos instrumentos y recursos de intervención, o desplazan al municipio en parte de las políticas urbanas, esto último lo vemos frecuentemente en el caso de gobernadores que “extraen” la gestión urbana de las ciudades capital de la entidad en sus manos, violentando así y debilitando aún más la institucionalidad de un sistema federal.

En nuestro país hemos transitado de un federalismo de *jure*, que más bien daba cuenta de un modelo unitario y fuertemente centralizado, a un federalismo disperso, en el que los gobernadores ocupan y centralizan múltiples espacios, y en el que la cooperación entre niveles de gobierno no aparece. Hoy en día, los federalismos más exitosos del mundo son aquéllos que despliegan una intensa cooperación entre niveles de gobierno. Basta hacer referencia al caso europeo, en el que se construye un federalismo de cinco niveles (Comisión Europea; estados nacionales; regiones y autonomías en cada país; ciudades y municipios; y comunas), pero dichos niveles se busca que estén fuertemente coordinados a través de mecanismos diversos que llevan a lo que se conoce como un “gobierno multinivel”.

México está lejos de este modelo cooperativo en su sistema federal. Particularmente, las ciudades no poseen ni los instrumentos jurídicos ni institucionales, ni administrativos, ni la cultura de cooperación metropolitana, que haga posible un funcionamiento adecuado de las mismas. El gobierno de la ciudad se diluye en voluntades dispersas de varios municipios conurbados. La administración urbana se fragmenta en agencias municipales de recolección de basura, de seguridad pública, de obras públicas, de planeación, etcétera, sin desarrollar una visión integral, de largo aliento y que genere las sinergias necesarias en la prestación de servicios. Existen grandes ciudades que se construyen como multiplicidad de colonias, de manera desintegrada, desconectada, y que bloquean el crecimiento y la sustentabilidad del desarrollo urbano en el largo plazo.

En el escenario actual sólo dos noticias son buenas. Por una parte, la creación de Fondos Metropolitanos que permiten un flujo de recursos condicionados a la cooperación intermunicipal y metropolitana, fondos que indudablemente son necesarios y han incitado poco a poco a la coordinación intergubernamental. Por otra, el surgimiento de Institutos Municipales (o Metropolitanos) de Planeación Urbana, que siendo organismos descentralizados del gobierno municipal, en algunos casos han logrado mantener una racionalidad técnica en la planeación y darle continuidad al desarrollo de las ciudades.

Reconstruir el sistema institucional para ciudades complejas

Sin embargo, la agenda de reformas necesarias para un mejor funcionamiento de las ciudades sigue esperando. Permitir la reelección inmediata, diversificar la composición y mecanismo de acceso de los miembros del Cabildo, dotar de instrumentos obligatorios para la coordinación metropolitana, profesionalizar la función pública municipal, son entre otras, reformas sin las cuales las ciudades

continuarán creciendo muy rápidamente pero generando los saldos preocupantes que todos vivimos: ineficiencia en los servicios, caótico desarrollo, bloqueo a la búsqueda de la competitividad y debilitamiento de la cohesión social. Urge avanzar en esta agenda.

Propuestas de IMCO

Aunque las alianzas intermunicipales en México han tenido cierto éxito, en realidad son prácticamente invisibles en nuestras urbes, donde son más necesarias. Existen algunas instituciones supramunicipales para coordinar servicios de agua en algunas ciudades pero en realidad las alianzas intermunicipales no sólo no existen para servicios de transporte o administración pública, sino que no contamos con la figura jurídica ni las capacidades técnicas de administradores metropolitanos (*city managers*) para dirigirlos.

El debate sobre cuál es la mejor forma de promover la coordinación de servicios públicos en las urbes, a través de gobiernos metropolitanos (supramunicipales) o formalizando alianzas intermunicipales, aún no se pronuncia por alguno de los modelos. Por otro lado, también existe un fuerte debate sobre si es mejor contar con más autoridades locales o con menos. En realidad, hay muchos ejemplos en el mundo que muestran la necesidad de re-municipalizar para promover una mayor coordinación entre diferentes autoridades y lograr ciudades más eficientes.

Sin embargo, en IMCO consideramos que es urgente promover las alianzas lo antes posible con los mecanismos que ya tenemos, y estudiar y comenzar a promover de una vez los cambios más profundos al marco regulatorio (todas las constituciones estatales y leyes de coordinación fiscal) para promover otra arquitectura institucional nacional que permita mayor coordinación, eficiencia y representatividad de las autoridades urbanas.

En este sentido, las acciones urgentes a desarrollar bajo el actual marco institucional para formalizar y promover las alianzas intermunicipales son:

1) **Crear al menos un mecanismo estatal para institucionalizar los acuerdos intermunicipales**, diferente al que existe hoy en día y que se limita a permitirlos. Dicho mecanismo debe dar incentivos mediante la posibilidad de manejar recursos adicionales a través de la formalización del acuerdo en leyes o reglamentos para la ciudad, con obligaciones puntuales para cada uno de los funcionarios y consejeros de las zonas urbanas. De

hecho, la idea detrás de crear consejos metropolitanos para el uso de los nuevos fondos federales para zonas metropolitanas va en este sentido. Falta institucionalizar esto para que la ley prevea las obligaciones de las autoridades metropolitanas y de los presidentes municipales, así como para que fluya más dinero donde haya más coordinación entre ellos y lo demuestren con resultados. De esta forma, se obligaría al menos en papel un presupuesto o la forma para construir uno para la ciudad. La estrategia para conseguir recursos debe ser clara y transparente desde el principio.

2) **Capacitar a las autoridades para gestionar nuevos recursos y elaborar propuestas técnicas.** De no contar con las capacidades es indispensable buscar la intervención externa supervisada por una o dos autoridades intermunicipales bajo un marco teórico. En zonas de alta marginación los ayuntamientos deben complementar sus capacidades técnicas e institucionales con alianzas con diversos actores locales, instituciones académicas, empresas y otras instancias civiles.

3) **Incluir la figura de administrador metropolitano (*city manager*) en las alianzas** e incorporarla como requisito dentro del manejo de los nuevos fondos federales para zonas metropolitanas. De esta forma, este administrador metropolitano podría reportarle a los Consejos para el Desarrollo Metropolitano creados para utilizar dichos fondos. Así, los distintos presidentes municipales le otorgarán al administrador metropolitano la facultad para administrar los servicios de la ciudad manteniendo su independencia de cada uno de ellos al participar en el Consejo para el Desarrollo Metropolitano, sin derecho a voto.

La figura de *city manager* se creó hace más de 100 años,³⁷ en Estados Unidos. Hoy cerca de la mitad de las ciudades norteamericanas cuentan con uno.³⁸ Las principales funciones de dicho administrador son supervisar las operaciones diarias de la ciudad, preparar y monitorear el presupuesto y someterlo al Consejo de la ciudad, así como asesorarlo técnicamente sin tener derecho a voto en las asambleas. Por lo general estos profesionistas (más del 60% de los *city managers* en EUA cuentan con maestría en negocios o en administración pública) trascienden el periodo de gobierno de las autoridades y generan nuevas capacidades para administrar mejor las urbes.

37 Se creó en 1908 en Staunton, Virginia.

38 De acuerdo a International City/County Management Association (ICMA).

Coordinación intermunicipal

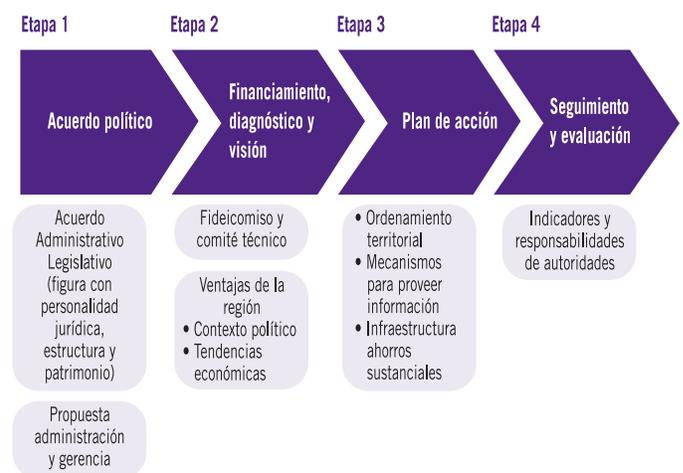
4) **Incluir la participación ciudadana y del sector privado en la institucionalización de la alianza intermunicipal**, considerando medidas específicas que aseguren que minorías y la población afectada estén consideradas.³⁹ Dicho proceso deberá estar presente desde la planeación en cada uno de los diferentes niveles de gobierno. La participación del sector privado ha mostrado ser clave dentro de roles más activos en gobiernos locales. En el Reino Unido, por ejemplo, la iniciativa privada tiene un *statu legal* dentro de las agencias regionales de desarrollo económico ya que el sector privado es clave en la planeación de la región. En los Países Bajos el sector privado es el encargado de asesorar a todas las agencias de vivienda; en la ciudad de Madrid, coopera con la autoridad de la ciudad a través de sus cámaras de comercio.⁴⁰ Quizá el caso más emblemático es el de Londres, donde se creó un Consejo de Negocios de la ciudad en conjunto con un grupo consultivo para planear el desarrollo de la misma.⁴¹ Dicho modelo podría aprovecharse en México, a través de los Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS), creados por la Sociedad Hipotecaria Federal e impulsados por el Infonavit y otros organismos públicos.

5) **Elaborar un plan de acción completo donde tras definir el área de influencia y los actores relevantes se presente al público para su discusión.** Entre los elementos que dicho plan debe tener están:

- Propuesta de administración y gerencia conjunta de proyectos
 - Administración (juntas, principios rectores, compras, contratos, etc.)
 - Reuniones del Consejo (protocolo de comunicación, relación con terceros)
- Diagnóstico profundo de la región que identifique los retos y las ventajas, al igual que el contexto político y las tendencias económicas.
- Visión de largo plazo basada en criterios de sustentabilidad y las proyecciones de crecimiento económico y demográfico de la región, al menos para los siguientes 20 años.
- Plan de acción con objetivos claros y realistas que incluya: el ordenamiento territorial y potenciales conflictos de tierras; mecanismos para proveer información a la ciudadanía; necesidades de infraestructura (tuberías, carreteras, aeropuertos, energía y telecomunicaciones) y ahorros sustanciales por economías de escala e innovaciones.

- Una ronda de negociaciones para el plan de acción con tiempos, monitoreo y asesorías.
- Un compromiso de implementación multi-anual.
- Un contrato (documento) que identifica el fondeo y el esquema multi-anual de financiamiento y que traduce las decisiones del proyecto en leyes de planeación urbana.
- Un mecanismo de seguimiento y evaluación con indicadores que finque responsabilidades entre los presidentes municipales.

Gráfica 7.2. Esquema para planeación intermunicipal por etapas



Fuente: IMCO

Estas recomendaciones están basadas en las experiencias de Canadá, Estados Unidos, Europa y América Latina a lo largo de varios años y en distintas ciudades. Algunas de estas han sido tan exitosas que se han incorporado a documentos de planeación como los del Consejo Europeo. La gran ventaja de todas ellas es que no implican cambios profundos en la legislación mexicana actual y se pueden empezar a desarrollar a la brevedad. De hecho, algunas de estas recomendaciones ya están en práctica en ciudades como Guadalajara.

Por otro lado, IMCO considera clave hacer cambios profundos al marco regulatorio actual para lograr mayor eficiencia en el gobierno de las ciudades. En este sentido sugerimos:

39 Recomendación del Consejo Europeo ver www.coe.int

40 OCED. (2006). *Op. Cit.*

41 *Ibid.*

Propuestas transversales

- 1) **Cambiar las constituciones estatales para facilitar la creación de municipios e incorporar incentivos a la coordinación.**
- 2) **Cambiar la ley de coordinación fiscal en cada estado para que los municipios estén obligados a aportar parte de sus recursos a las autoridades estatales o metropolitanas para la provisión de servicios públicos en red (agua, drenaje, basura, transporte, seguridad y alumbrado).**

La idea detrás de dichos cambios es que, por un lado, los gobiernos locales sean más representativos y coordinados y, por el otro, las ciudades cuenten con mejores servicios públicos.

En la actualidad distintas colonias, localidades o barrios de las ciudades mexicanas se encuentran subrepresentadas en sus municipios o delegacionales (caso del DF). Esto inhibe que grupos de ciudadanos preocupados por una misma causa o con una fuerte identidad se organicen y recauden dinero para cambiar servicios urbanos, ya que dependen de la voluntad del presidente municipal o del delegado. Permitir a los ciudadanos con dicha voluntad crear un municipio, condicionado a que aporten recursos a las autoridades estatales o metropolitanas (ej. a través del predial). Esto crearía gobiernos locales con un mismo interés y con mayor capacidad de organización y recaudación, lo cual por definición ya implica un gobierno más cercano a la gente y con mejor rendición de cuentas.

Hay varios ejemplos de las grandes ciudades del mundo (Paris, Los Ángeles, Nueva York, Munich, Londres, Madrid, entre muchas otras) donde existe mejor rendición de cuentas por gobiernos locales a la vez que existe mayor coordinación entre estas. Por ejemplo, en el condado o municipio de Los Ángeles hay 88 “ciudades” (autoridades locales); sin embargo, al igual que en España y Francia, entre muchas otras ciudades, todas estas centralizan los servicios básicos (agua, drenaje, transporte, basura y seguridad) en la autoridad metropolitana. Por ejemplo, la autoridad de Santa Mónica dentro del municipio de Los Ángeles contrata a la policía de Los Ángeles, mientras que en Madrid se contrata a la policía española (federal), y en Paris los veinte distritos (*Arrondissements*) subcontratan a la policía parisina.

Los ejemplos muestran que a pesar de lo primero que viene a la mente cuando pensamos en más municipios es mayor burocracia, menos coordinación y mayor costo al erario público, esto se puede evitar con las medidas correctas. Por ello, desde hace ya algunos años se ha estado discutiendo la posibilidad de crear una nueva delegación para el centro histórico de la ciudad de México y

por esto proponemos modificar los criterios para crear un municipio dentro de cada una de las constituciones estatales. De esta forma, se deberá incorporar por un lado la necesidad de establecer puntualmente que existan suficientes recursos propios para administrar el municipio, lo cual ya sucede en 20 estados (Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas) aunque no necesariamente se cumple. Por otro lado, se deberá establecer la capacidad de organización independientemente de los distintos criterios geográficos y demográficos que cada estado considere pertinente, como ya lo hacen hoy día.

Además de modificar cada una de estas leyes o constituciones, según sea el caso, también se deberá modificar la ley de coordinación fiscal de los estados para que sea una obligación de los municipios aportar una parte proporcional de sus recursos al fondo para el desarrollo metropolitano de sus ciudades, o bien, al estado en caso de que este se encargue de los servicios urbanos. Adicionalmente, debe establecerse que los nuevos municipios sólo podrán recibir dinero federal o estatal en función de su capacidad de recaudación.

De esta forma, se intentará prevenir crear municipios sólo para recibir dinero del erario público. A la vez, al haber más autoridades organizadas y recaudando genera mayor interlocución y supervisión de actores con las autoridades metropolitanas sobre la provisión de servicios básicos. Como resultado, mejoraría la eficiencia y calidad de los servicios básicos en red. Por otro lado, la competencia entre municipios por servicios adicionales (bibliotecas, parques, espectáculos, etc.) hará que aumente el valor de la propiedad de aquellos que logran hacer más con menos, lo que detona un proceso de aprendizaje de mejores prácticas.

Al final, no sólo hay más recaudación y coordinación sino mejores gobiernos, nuevos espacios para una ciudadanía más participativa y exigente, y una mayor plusvalía de la tierra. Además, se genera más y mejor talento para administrar ciudades, lo que al final genera innovación para integrar a las ciudades y una planeación urbana que trascienda los gobiernos municipal y estatal.⁴²

En resumen, IMCO está muy interesado en incentivar el proceso de alianzas municipales, abrirlos a la ciudadanía y crear una metodología robusta para que estas funcionen, tanto en el marco jurídico actual como dentro de uno nuevo. Creemos que este es un esfuerzo que tanto la ciudadanía como las autoridades debemos hacer a la brevedad para detonar la competitividad de las ciudades y, por ende, de México.

42 Los *city managers* en Estados Unidos duran en promedio entre 7-8 años en el cargo. Fuente: ICMA.

En el siguiente capítulo se plantea los argumentos a favor de alinear los incentivos de los gobernantes para obligar a los gobiernos a que rindan cuentas y sean más eficientes, a través de la reelección de Presidentes Municipales y

legisladores locales, de tal forma que se permita a la ciudadanía castigar o premiar su desempeño.

La Sustentabilidad en el Infonavit

Víctor Manuel Borrás

En los últimos años, el mercado de vivienda ha tenido una transformación importante, dejando de tener como prioridad una política financiera para aplicar un enfoque que contemple la productividad, competitividad, inclusión y cohesión social, así como la sustentabilidad de las ciudades.

Dentro de este contexto, el Infonavit, que fue constituido en 1972 como fondo tripartita (patrones, trabajadores y gobierno) para el financiamiento de vivienda de trabajadores asalariados, durante sus últimos años ha alcanzado niveles de rentabilidad, eficiencia, solvencia financiera y calidad en el servicio comparables a los de cualquier empresa privada, mientras que ha acrecentado su sentido social al dirigir su programa de crédito para atender a trabajadores de menores ingresos. Sin duda, el Infonavit ha refrendado su papel como principal fuente de financiamiento hipotecario del país, alcanzando cifras históricas.

Al cierre del año 2008 el Infonavit otorgó 494 mil 73 préstamos, la cifra más alta en su historia, que superó en 7.71% lo realizado en el 2007. Este resultado significó el 98.8% de la meta de 500 mil préstamos prevista para el ejercicio. Al cierre del año se tenían, además, recursos autorizados para 34 mil 185 créditos que se encontraban en proceso de escrituración y que se formalizarían en las próximas semanas. El total de cartera llegó a los 592 millones 926 mil pesos, lo que significó el 100% y en Recaudación Fiscal se obtuvieron 5,894 millones de pesos equivalentes al 109.98% con respecto a la meta anual.

Así, entre diciembre de 2006 y diciembre de 2008, a dos años del inicio de la presente administración, el Infonavit otorgó más de un millón de préstamos y generó una derrama económica del orden de 280 mil millones de pesos. Con este resultado prácticamente se duplicó el número de préstamos ejercidos en el mismo período del sexenio anterior y se triplicó el monto de la inversión.

Debido a que el Infonavit ha llegado a este punto de inflexión en términos de cantidad, le ha permitido empezar a detonar con la participación de muchos otros actores públicos y privados del sector, todos aquellos atributos de calidad. Es decir, hoy no sólo tiene entre sus objetivos proveer financiamiento para satisfacer las necesidades de vivienda de estos, beneficiar a los derechohabientes con rendimientos competitivos a sus ahorros, asegurar la

viabilidad financiera a largo plazo, e incrementar recursos disponibles para la atención a los trabajadores, sino la de contribuir a mejorar la calidad de vida de nuestros derechohabientes en un entorno sustentable en el que puedan desarrollar su potencial como individuos y ciudadanos siendo generadores de bienestar social, en comunidades competitivas y armónicas.

Los retos a futuro implican un crecimiento aún mayor manteniendo los resultados alcanzados. El periodo 2008-2012 se alinea a este eje rector que permitirá el crecimiento sustentable con énfasis en la calidad por el doble rol encomendado.



Esta evolución del Infonavit, descrita anteriormente, queda manifestada en la incorporación de la “sustentabilidad” en su nueva Misión que apunta a medir el éxito en la satisfacción de las necesidades habitacionales de los derechohabientes en convivencia y respeto con su entorno.

La nueva misión del Infonavit es contribuir al bienestar de nuestros trabajadores y sus familias, al cumplir con la responsabilidad social que nos ha sido encomendada:

- Poniendo a su alcance productos de crédito e información que les permitan tomar la mejor decisión para satisfacer sus necesidades de vivienda y constituir un patrimonio familiar de acuerdo a sus intereses.
- Impulsando la creación de espacios habitacionales sustentables y competitivos que generen bienestar social, propicios para el desarrollo de comunidades más humanas y armónicas.
- Enriqueciendo el conocimiento de los trabajadores y sus familias en cuanto a: ahorro, crédito, patrimonio, retiro y promoviendo una cultura sobre la importancia de vivir en comunidades que generen bienestar social y plusvalía.

Reconstruir el sistema institucional para ciudades complejas

- Otorgando rendimientos a su ahorro para mejorar su capacidad de compra o pensión.

Como resultado de este nuevo enfoque se ha requerido un gran esfuerzo estratégico que consiste en redefinir la estructura, productos y procesos del Instituto para atender los nuevos objetivos en los que una buena parte deberá definir una estrategia que procure la calidad de vida del derechohabiente y su familia posterior al ejercicio de su crédito, a través del involucramiento permanente del Gobierno, la Industria, y la propia Sociedad, enfocándonos en cuatro frentes que son: vivienda, entorno, comunidad, y cultura y educación.



Para cada uno de estos frentes existen una serie de proyectos o iniciativas en curso que más adelante se mencionan, mismos que pretenden dar cumplimiento a cada uno de los objetivos definidos de “Vivir Infonavit”.

Vivir Infonavit



El Programa de Promoción de Calidad de Vida y Valor Patrimonial “Vivir Infonavit” tiene por objetivo llevar a cabo una serie de estrategias de cambio que cumplan con la misión institucional de contribuir al bienestar y patrimonio de los trabajadores y sus familias a través del involucramiento permanente de Gobierno, Industria y Sociedad. Consiste en un programa de proyectos que cumplen con todas y cada una de las siguientes características:

- De innovación
- Fundamentados en el concepto de sustentabilidad
- Contenidos en el ámbito natural de influencia del Infonavit

- Orientados a mejorar la calidad de vida de la derechohabiente
- Cuyo éxito depende fundamentalmente de la participación de terceros

Sin embargo, surge la duda no sólo de: ¿Qué es y qué no es sustentabilidad?, sino sobre ¿qué alcances tiene está para el Infonavit?

Actualmente se cree que la sustentabilidad solo tiene que ver con aspectos ambientales, cuando para que un proyecto o iniciativa realmente sea sustentable se requiere que tenga resuelta su parte social y financiera.

Muchas empresas realizan buenas prácticas denominadas “sustentables” al decir que contribuyen en lo ambiental al “sembrado de árboles”, en lo social al “donar a instituciones de beneficencia”, y en lo económico al “generar nuevas fuentes de empleo”. En realidad, estas empresas podrán ser Socialmente Responsables, Filantrópicas, o bien exitosas en lo financiero, sin embargo, para ser una empresa realmente sustentable, se requiere que todas las iniciativas, las sociales, las ambientales, y las económicas, estén vinculadas de alguna manera como si fueran una molécula.

Por ejemplo, utilizar las azoteas de un edificio como hortalizas cumple con el propósito ambiental de generar más áreas verdes en suelo intraurbano, con el objetivo social de generar más fuentes de empleo, más aún si se contrata a gente que proviene de circunstancias extremas, y con el propósito económico de abaratar la despensa del comedor de empleados si se utiliza lo cosechado en lo que se cocina. Esto sí es un proyecto sustentable.

Lo mismo aplica a los proyectos del Programa Vivir Infonavit; para que sean sustentables tienen que contemplar **todos** los elementos de “la molécula” (social, ambiental y económico). Finalmente, lo único que puede garantizar la permanencia de todas estas iniciativas es la participación convencida de los involucrados sobre sus beneficios. Por ello, la importancia de generar una cultura de Sustentabilidad en todos los ámbitos, dentro y fuera del Instituto y extendido a gobiernos e instituciones.

La Molécula de la Sustentabilidad



Los 4 frentes del Programa “Vivir Infonavit”, sus objetivos y proyectos son:

Frente	Objetivo	Proyectos 2009
Ser	<ul style="list-style-type: none"> Promover la formación del derechohabiente, gobierno e industria en una cultura de sostenibilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Modelo Educativo Infonavit Herramienta de Soporte en el ejercicio de la opción de crédito y elección de vivienda.
Vivienda	<ul style="list-style-type: none"> Impulsar el desarrollo de vivienda que atienda las necesidades de los derechohabientes en cantidad y bajo estándares de calidad que contemplen una lógica social, urbana y ecológica, así como acciones que incentiven el crecimiento del patrimonio. 	<ul style="list-style-type: none"> Hipoteca Verde Hogar Digital Tu Casa + Cerca Tu Casa + Grande Servicio de Mantenimiento Vivienda Social Lineamientos Diseño Urbano Competitividad Construcción
Entorno	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar un entorno competitivo en materia de habitabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Competitividad Municipal en Vivienda Desarrollos Urbanos Integrales y Sustentables (DUIS) Iniciativa de Saturación Urbana
Comunidad	<ul style="list-style-type: none"> Contribuir a un desarrollo armónico y entorno de bienestar con tejido social en las comunidades Infonavit. 	<ul style="list-style-type: none"> Organización Vecinal Centros Comunitarios Servicio post-venta con orientación vecinal

Para el frente “SER” destacan el Modelo Educativo Infonavit, que promueve una cultura financiera/patrimonial, cívico/social, y ambiental/urbana a los derechohabientes; y el Soporte de Decisiones de Derechohabiencia, mediante herramientas tecnológicas que facilitan el proceso de brindar asesoría al derechohabiente en el ejercicio de su derecho de crédito y elección de vivienda en base a su calidad y plusvalía.

Para el frente “VIVIENDA” los proyectos como Hipoteca Verde, incorporan eco tecnologías en la vivienda beneficiando la economía del derechohabiente y a su vez impulsando una conciencia ecológica; Hogar Digital, busca disminuir la brecha cultural y tecnológica fundamentalmente en las clases de menor poder adquisitivo a través de estrategias de consolidación de demanda y escala, permitiendo ofrecer opciones de equipo, conectividad atractivas, capacitación y servicio; Tu Casa + Cerca, incentiva la saturación urbana mediante la vivienda vertical en zonas “bien ubicadas”; Tu Casa + Grande, promueve desarrollar viviendas de mayor tamaño en zonas en las que las necesidades de la derechohabiencia y las condiciones del mercado lo requieren; Servicio de Mantenimiento, impulsa generar un esquema de gobernanza en el que las Organizaciones Vecinales puedan evaluar y elegir constantemente a las empresas proveedoras de este servicio certificadas bajo norma establecida e inscritas en un padrón reconocido; Vivienda Social, diagnostica sus inhibidores en el mercado para establecer estrategias locales de mitigación y planes de acción; Lineamientos de Diseño Urbano, incorpora en los desarrollos financiados por el Instituto principalmente los establecidos en el Proyecto del Artículo 73 de la Ley de Vivienda; Competitividad Industrial, identifica y promueve las mejores prácticas del proceso y procuración de la industria de la construcción de vivienda incentivando la disminución de costos y por consiguiente del precio de las viviendas para trabajadores de menores recursos.

Para el frente “ENTORNO” el programa de Ciudad Sustentable, impulsa el crecimiento ordenado y sostenible de las ciudades a través de esquemas de desarrollo de reserva territorial y vivienda sustentable impulsados por gobiernos estatales, municipales y privados; y el Programa de Competitividad Municipal en Materia de Vivienda (PCMV) promueve e incentiva las mejores prácticas municipales de habitabilidad, competitividad y sustentabilidad de la vivienda y entorno urbano a través de una herramienta de evaluación y diagnóstico, es decir, a través de un esquema de evaluación de los mismos municipios sobre su opinión de las condiciones de sustentabilidad en vivienda y cuya vigencia es anual, se evalúan los criterios que tienen una injerencia directa del municipio y que se presumen esenciales para fomentar la sustentabilidad de la vivienda y el entorno urbano. Las cuatro dimensiones a evaluar son: habitabilidad, competitividad, gestión y buen gobierno y solvencia, todos ellos vinculados a la vivienda. El resultado determina la clasificación de los municipios “con o sin” grado de sustentabilidad básico en materia de desarrollo urbano y sustentabilidad de vivienda.

Por lo tanto, los municipios “con” grado de sustentabilidad podrán recibir incentivos para continuar fomentando las buenas prácticas identificadas. En caso contrario, se diseña un plan de acción para atender las áreas de oportunidad detectadas y se apoya en la gestión de programas de soporte con otras dependencias para atender estos puntos, por ejemplo:

- Impulso a la creación y /o actualización de planes de desarrollo urbano, ordenamiento territorial, atlas de riesgos, entre otros que impulsen a los Programas Tú Casa Más Cerca y Tú Casa Más Amplia.
- Modernización de los sistemas catastrales.

Reconstruir el sistema institucional para ciudades complejas

- Implementación de ventanillas únicas de vivienda en complemento con las mesas de aprobación de anteproyectos de fraccionamientos (MAAF) que permitan homologar y reducir los tiempos de la tramitología.
- Fomento a la adquisición y desarrollo de reserva territorial.
- Promoción de programas de manejo de residuos sólidos y transporte sustentables.
- Capacitación a funcionarios municipales en materia de desarrollo urbano y sustentabilidad de vivienda.
- Establecimiento de alianzas por la calidad de los servicios públicos.

De esta manera, el PCMV permite brindar beneficios a municipios tales como: priorizar la asignación de los recursos necesarios para la promoción de vivienda sustentable a nivel municipal, a la vez que se provee asesoría e intermediación en aquellas áreas críticas susceptibles de mejora, a fin de lograr el crecimiento homogéneo y sustentable de las ciudades mexicanas; fomentar una cultura de medición del nivel de sustentabilidad de la vivienda fortaleciendo y asesorando acerca de las mejores prácticas; obtener incentivos económicos (cobro de predial a través de hipoteca), de promoción pública y/o programas de apoyo para mejorar las condiciones de sustentabilidad de la vivienda; mejora de imagen institucional e incremento de la confianza por parte de inversionistas, desarrolladores; mayor transparencia y diferenciación con otros municipios; y derrama económica por el crédito.

Actualmente, se está trabajando con 90 municipios y 3 delegaciones políticas del D.F., los cuales generan la mayor producción de vivienda en el país y albergan a la mayor parte de los derechohabientes del Instituto. De los 50 municipios evaluados a la fecha, 16 han alcanzado el grado básico de sustentabilidad.

Para el frente “COMUNIDAD” la Organización Vecinal, impulsa el establecimiento de una práctica profesional y estandarizada de promoción vecinal que acompañe a las organizaciones vecinales, asesorándolas en su operación hasta su grado óptimo de madurez; Centros Comunitarios, promueve el establecimiento de espacios físicos y techados que cubran las necesidades comunitarias de un conjunto, condominio o fraccionamiento con el propósito de detonar el asociacionismo y la sana convivencia comunitaria; Servicio Postventa con Orientación Vecinal, promueve su institucionalización en las empresas desarrolladoras de vivienda que incorpore elementos que guíen a los acreditados a constituir buenas prácticas vecinales: organización vecinal, mantenimiento de sus viviendas, entre otras.

En este escenario, Infonavit asume no sólo su responsabilidad de proveer más y mejores viviendas para los trabajadores mexicanos, además busca generar mejores barrios y ciudades, más amables con el entorno y con quienes las habitan, es decir, más sustentables.

Es por ello que en el Infonavit se agrega el enfoque de lo sustentable al conjunto de acciones orientadas a la preservación y mejoramiento del entorno urbano en los tres citados ámbitos que están interrelacionados - ambiental, económico y social – y cuyo éxito individual dependerá siempre de la colaboración y de no impactar negativamente a los otros. Infonavit promueve un trabajo coordinado y conjunto entre las distintas dependencias, en el cual cada una aborda el tema de la sustentabilidad desde su propio ámbito de atribuciones pero siempre teniendo en cuenta el carácter integrado, multidisciplinario e intersectorial que este tema por su propia naturaleza siempre va a demandar.

Argumentos a favor de la reelección

México es la única democracia del mundo donde está prohibida paralelamente la reelección consecutiva de alcaldes y miembros del Congreso. La reforma que presentó el ejecutivo federal en diciembre del 2009 es un esfuerzo importante por alcanzar una normalidad democrática, similar a la que funciona en los sistemas políticos más estables del orbe. La no reelección permite un férreo dominio de unos cuantos dirigentes políticos sobre el futuro profesional de legisladores y presidentes municipales. De romperse este mecanismo de control, los funcionarios electos tendrían la opción de apostar su carrera en defender las causas de los ciudadanos, ya que la reelección transformaría sus incentivos al transformar el voto en un medio para premiar o castigar, de forma unipersonal, a nuestros representantes políticos. Existe evidencia que demuestra que los alcaldes que se están jugando la reelección tienen menos probabilidad de caer en actos de corrupción, en comparación con los que ya no tienen posibilidad de reelegirse, además de que se mejora la calidad de la administración pública. Para introducir la reelección de tal forma que no trastorne de forma súbita al orden político, IMCO propone: 1) modificar la Constitución para que cada estado decida si quiere o no la reelección de ayuntamientos y diputados locales y, 2) administrar las consecuencias de este cambio en los incentivos de los políticos profesionales, por medio de la aproximación gradual y experimentos regionales.

Argumento 1: De la excentricidad institucional a la normalidad democrática

México vivió buena parte del siglo XX bajo un sistema autoritario anormal. Después de un proceso de transición irreplicable fundamos una democracia rara y singular. La anormalidad ha sido el cimiento de nuestros sistemas políticos. Mario Vargas Llosa la definió como la dictadura perfecta: vestida con un ropaje democrático, legitimada por una oposición testimonial y avalada por elecciones periódicas. El presidente gobernaba con la fuerza de un emperador, pero su poder caducaba después de seis años. Un solo partido controlaba desde el municipio más modesto hasta la presidencia de la República, sin embargo en la boleta electoral aparecían media docena de opciones distintas para votar. Había libertad de prensa siempre y cuando no se publicara nada que afectara los intereses o sensibilidades del mandatario en turno. Nuestra Constitución cumplía con las formas de un régimen de libertades, pero en la práctica las cosas eran distintas. La transición democrática fue una terapia de psicoanálisis para resolver la esquizofrenia entre un marco constitucional democrático y un ejercicio autoritario del poder.

El proceso de cambio político también fue *sui géneris*. El antiguo régimen no se desplomó en añicos como ocurrió en Europa del Este o Sudáfrica. Tampoco tuvimos que redactar una nueva Constitución para enterrar el pasado como en Brasil o España. No hubo una transferencia de mando entre militares y civiles tal como sucedió en varios países de América Latina. En México, los que perdieron el mando no desaparecieron de la escena pública. Quienes ganaron la Presidencia no obtuvieron el cetro del poder.

En las siete décadas del presidencialismo mexicano, el titular del Ejecutivo tenía el poder y la autoridad para resolver conflictos e imponer decisiones entre la clase política. Con la transición a la democracia, la Constitución Federal dejó de ser letra muerta para transformarse en una norma de referencia para la distribución y ejercicio del poder político. Luego de una transición excepcional, llegó nuestra democracia, con más prohibiciones que un reglamento de tránsito. Los automóviles no pueden avanzar con el semáforo en rojo, no pueden dar vuelta en U, ni estacionarse en doble fila. En México, Los ciudadanos no tienen derecho a ser votados, ni reelegir o castigar en las urnas a los funcionarios electos que hayan hecho mal su trabajo.

Todas estas limitaciones sobre los derechos políticos de los ciudadanos hacen que nuestra democracia sea un animal más exótico que un perro verde. Nuestro sistema autoritario era único en el mundo. Nuestra democracia es un can de colores improbables. Si volteamos la mirada al sur del continente encontramos que en Chile, Marco Enríquez-Ominami, un candidato independiente ganó el 20% de los votos en las pasadas elecciones presidenciales. ¿Se desplomó el régimen de partidos chileno? ¿Se colapsó la democracia más próspera de América Latina? No pasó absolutamente nada. Además de Chile, en Alemania, Canadá, Colombia, España, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Turquía y otras democracias del planeta, las candidaturas independientes son una parte normal de la competencia electoral. En México están prohibidas. Las candidaturas independientes tienen una relevancia fundamental a nivel municipal, donde un líder social que goza del respeto y reconocimiento de su comunidad, se puede postular para un cargo de elección sin tener que pasar por la aduana de los partidos políticos. Después de haber estado afiliado tanto al Partido Demócrata como al Republicano, el alcalde de Nueva York Michael Bloomberg decidió postularse como candidato independiente para su tercer periodo en 2009. En México, un caso como Bloomberg sería imposible: un ciudadano independiente que compite por reelegirse en el cargo. Los alcaldes de Sidney en Australia (Clover Moore) o de Toronto en Canadá (David Miller) son políticos no afiliados a ningún partido político.⁴³ El IFE y los partidos nos piden que votemos, pero no nos permiten ser votados. Nuestro perro verde le tiene miedo a un dálmata con manchas, a un galgo flaco, a un bóxer

43 Stevens, A. (2010). "Mayors and their political parties", *City Mayors Politics*, <http://www.citymayors.com/politics/political-parties-mayors.html>

Propuestas transversales

chato y a un labrador negro. Las características de un can normal le producen miedo y sospecha. En noviembre del 2010 habrá elecciones legislativas en Estados Unidos. Los votantes norteamericanos tendrán oportunidad de correr o recontractar a los 435 miembros de la Cámara de Representantes (diputados) y a un tercio de los 100 senadores. Los miembros del Poder Legislativo podrán mantener su trabajo o quedar en el desempleo. Durante 2010, este sencillo proceso democrático también ocurrirá en Brasil y Gran Bretaña. ¿Cuál es la única democracia del mundo donde está prohibida la reelección consecutiva de alcaldes y miembros del Congreso? En México. En Costa Rica está prohibida la reelección inmediata en el Poder Legislativo y en Colombia no se permite la reelección de alcaldes, pero sólo en nuestro país la prohibición abarca todos los cargos de elección popular. Por décadas, México luchó por construir una democracia sin adjetivos. Todavía no lo logramos. Hoy tenemos una democracia excéntrica. Nuestras reglas y costumbres que norman el juego político son una anomalía en la cartografía de Occidente. La posibilidad de reelegir congresistas y alcaldes hace que nuestro perro saque los dientes. La reforma que presentó el presidente Felipe Calderón en diciembre del 2009 es un esfuerzo importante por tener una democracia menos aberrante. La iniciativa busca que los mexicanos tengan los mismos derechos y libertades que gozan los ciudadanos en las democracias de Oriente y Occidente. No vamos a inventar nada nuevo bajo el sol con las candidaturas ciudadanas y la reelección de legisladores y alcaldes. La reforma simplemente aspira a construir una normalidad democrática, similar a la que funciona en los sistemas políticos más estables del orbe.

Argumento 2: Los grandes beneficiarios de la no-reelección

En la película *El mago de Oz* una niña de Kansas, un hombre de hojalata, un león y un espantapájaros emprenden la búsqueda de un poderoso hechicero que les ayudará a resolver sus respectivas crisis existenciales. En apariencia, el mago es una figura monumental con una voz grandilocuente. En realidad, el brujo omnipotente es un chaparrito escondido detrás de una tramoya escenográfica controlada por palancas y poleas. ¿En qué se parece el Mago de Oz a la partidocracia mexicana?

Todos los días se lee, se escribe y se habla de los súper poderes de la partidocracia mexicana. Ese multicitado sustantivo es una fachada que esconde a un grupo de personas que se pueden contar con los dedos de las manos. El Mago de Oz no existe, la partidocracia tampoco. Lo que sí existe es un grupo de políticos muy importantes en el PRI, PAN y PRD. Este conjunto selecto de políticos profesionales son los beneficiarios que se esconden detrás de ese edificio de cartón que denominamos partidocracia.

Una de las poleas más importantes en el funcionamiento de esta escenografía es el mecanismo de la no-reelección. Esta palanca permite un férreo dominio sobre el futuro profesional de 128 senadores, 500 diputados federales, 1,120 diputados locales y 2,443 presidentes municipales. Si se rompe este mecanismo de control, los funcionarios electos van a tener la libertad de seguir representando los intereses de sus padrinos políticos y de grupos particulares, pero también habría alcaldes y legisladores que prefieran apostar su carrera en defender las causas de los ciudadanos.

La no reelección legislativa se confunde con el lema que enarboló Francisco I. Madero en su lucha en contra de Porfirio Díaz. El levantamiento de Madero se refería exclusivamente a la no reelección del presidente de la República. Como sostiene el consejero Electoral del IFE, Benito Nacif: “No hay ningún indicio de que Madero pensara que prohibir la reelección de los legisladores era una buena idea.” La no reelección de legisladores no aparece en la versión original de la Constitución de 1917. La prohibición a la reelección de miembros del Congreso y Ayuntamientos se añadió en 1933 bajo la iniciativa de Plutarco Elías Calles, durante el gobierno de Avelardo Rodríguez. Calles buscó concentrar las riendas del poder político en un partido hegemónico. Gracias a la no reelección, el fundador del PRI garantizó la disciplina de la clase política que nació como consecuencia de la Revolución.

La reelección inmediata y acotada del Congreso y los ayuntamientos no es una varita mágica para resolver los problemas de México. Sin embargo, la iniciativa sí representa una revolución a los incentivos que acicatean al gremio político. ¿Quiénes serían los principales perdedores si se aprueba la reelección? Los maguitos de Oz que pertenecen a la vieja escuela del sistema político mexicano, los herederos de Plutarco Elías Calles que confunden la lealtad partidista con la sumisión de las voluntades individuales.

Los gobernadores estatales serían los mayores perdedores si se permite la reelección de alcaldes y congresos locales. ¿Quién es más famoso e importante, el alcalde de Nueva York o el gobernador del estado con el mismo nombre? Suponiendo que en México la reelección fuera permitida ¿Quién tendría más presencia mediática y peso en la opinión pública, el recién electo gobernador de Quintana Roo o el experimentado alcalde de Cancún? La no reelección debilita a los gobiernos de los ayuntamientos en los procesos de negociación de las transferencias financieras provenientes de las tesorerías estatales. Un ayuntamiento con dilatada experiencia de gobierno tendría mejores herramientas para demandar y negociar recursos con los gobiernos estatales. El control de los gobernadores sobre los congresos estatales reproduce las facultades metaconstitucionales del antiguo presidencialismo mexicano. En muchas entidades, la división de poderes es sólo una formalidad jurídica que no refleja los desequilibrios entre la fuerza del gobernador y la debilidad del Congreso.

La reelección rompería los hilos de control sobre presidentes municipales y diputados locales.

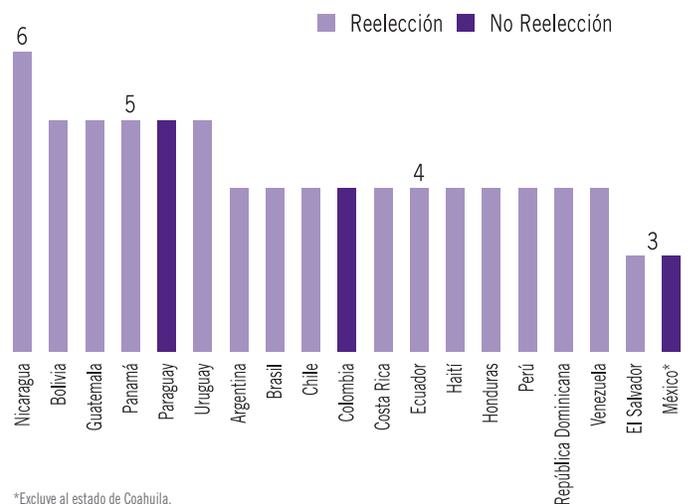
Las reformas político-electorales de las últimas dos décadas han tenido como actores centrales a los partidos. Cada nueva ola de cambios legales buscaba atender una preocupación de la agenda partidista: ¿Cómo garantizar la presencia de partidos minoritarios en el Congreso? ¿Cómo resolver las dudas y conflictos que surgen de una elección poco clara? ¿Cómo diseñar instituciones electorales autónomas? ¿Cómo garantizar el financiamiento y el acceso equitativo de los partidos a los medios de comunicación electrónicos? En esta sucesión de reformas electorales, los ciudadanos fuimos, en el mejor de los casos, beneficiarios indirectos y actores secundarios.

La reelección de legisladores y ayuntamientos les daría un poder inédito a los ciudadanos mexicanos. Hoy el sufragio es una herramienta útil para designar a las personas encargadas de ejercer el poder político. La reelección transforma el voto en un medio para premiar o castigar, de forma unipersonal, a nuestros representantes políticos. El periódico Reforma publicó una encuesta donde pregunta: ¿usted está de acuerdo o en desacuerdo con la reelección de diputados federales?⁴⁴ El 68% de los ciudadanos encuestados manifestó su rechazo a la propuesta. La posibilidad de que el legislador más impopular se reeija en su cargo es motivo de miedo para cualquier ciudadano. Sin embargo, la posibilidad de que el sufragio popular le descalabre su carrera legislativa al diputado menos respetado infunde esperanza en el futuro de México. En toda encuesta, la forma de la pregunta es un anticipo de la respuesta. Debemos empezar a pensar en la reelección no como una plataforma para perpetuar a los personajes impresentables de la política nacional, sino como una fusta para mortificarlos. La reelección le devuelve el poder a los sujetos olvidados de la transición democrática mexicana: los ciudadanos.

En un estudio sobre la relación entre reelección y corrupción en Brasil, los autores Ferraz y Fian, de la universidad de Berkeley, encontraron que los alcaldes que se están jugando la reelección tienen menos probabilidad de caer en actos de corrupción, en comparación con aquellos que ya no tienen posibilidad legal de reelegirse por haber cumplido dos periodos consecutivos en el cargo.⁴⁵ En la misma investigación se sostiene que los alcaldes que ejercen su segundo periodo de mandato son mejores administradores públicos, de acuerdo a los resultados arrojados por auditorías financieras del gobierno federal. Al igual que México, Brasil tenía prohibida la reelección de alcaldes hasta un cambio constitucional en 1998.

En los hechos, a nivel municipal ya existe la reelección de partidos políticos en México. El IMCO analizó resultados electorales en las últimas 3 elecciones en los 373 municipios que son considerados en este estudio. En total se analizaron resultados de 1,056 elecciones municipales. Para todo este periodo la probabilidad de que el partido en el poder se reelija es del 50.4%. Sin embargo, esta ha bajado en cada periodo, en la primera elección analizada fue del 59.8%, en la segunda del 46.9% y en la tercera del 44.8%. El problema con la reelección de partidos en los ayuntamientos es que no ocurre una rendición de cuentas unipersonal sobre los actos de autoridad. Los ciudadanos pueden castigar o premiar a un partido en el poder, pero no sancionar directamente el futuro político de la persona que encabezó el ayuntamiento. México es el único país de América Latina que prohíbe la reelección tanto de legisladores como de presidentes municipales y cuya duración de gobierno es la más breve, como lo muestra la gráfica 8.1.

Gráfica 8.1. Duración de los periodos de gobierno de autoridades municipales en América Latina (años)



*Excluye al estado de Coahuila.
Fuente: Tesis doctoral de Juan Pardini London School of Economics, 2009.

Las ciudades norteamericanas en el siglo XIX tenían una alta rotación de alcaldes, generando una falta de organización generalizada en las mismas. Sin embargo, en el siglo XX comenzaron a observarse periodos de gobierno municipales más largos, lo cual coincidió con una profesionalización de los servidores públicos y una mejoría en la calidad de los servicios públicos. La gráfica 8.2 muestra cómo la duración de los alcaldes en su cargo se duplicó para ocho de las ciudades más importantes de Estados Unidos.

44 Publicada el 3 de diciembre de 2009.

45 Ferraz, C. Finan, F. (2005). "Reelection Incentives and Political Corruption: Evidence from Brazilian Audit Reports". *Agricultural and Applied Economics Association: Annual meeting*, Julio 24-27, Providence, RI.

Propuestas transversales

Gráfica 8.2. Duración de los periodos de autoridades municipales en Estados Unidos (años)



Fuente: www.worldstatesmen.org. Considera solamente las reelecciones consecutivas.

En suma, la reelección no es sólo una herramienta para fortalecer el poder de los ciudadanos, sino también para mejorar la calidad del gobierno al permitir la profesionalización de los cuadros administrativos en los ayuntamientos y Congresos. Para darle viabilidad a la reelección, lo más conveniente sería empezar por un cambio que no trastorne de forma súbita al orden político. El primer paso puede ser modificar la Constitución para que cada estado decida si quiere o no la reelección de ayuntamientos y diputados locales. Por medio de la aproximación gradual y experimentos regionales, se pueden administrar las consecuencias de este cambio en los incentivos de los políticos profesionales.

Cuadro 8.1 Beneficios de la continuidad institucional en la recaudación del predial⁴⁶

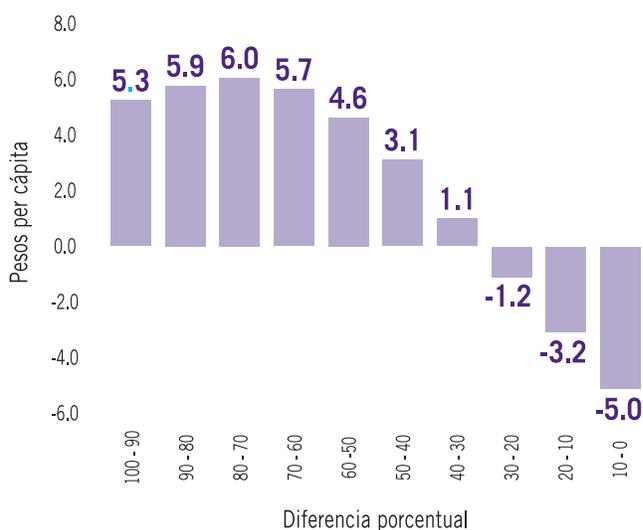
Uno de los argumentos que existen con respecto a las debilidades institucionales en México es que la experiencia acumulada en los ayuntamientos no es aprovechada por completo, ya que existe una renovación de autoridades locales cada 3 años. Además, los incentivos están orientados a que la recaudación de predial sea altamente sensible al entorno político. La evidencia empírica muestra que existe un impacto entre el aumento de recaudación del predial y entre qué tan competida es una elección, en el mismo sentido importa si ha habido alternancia en el municipio, así como la existencia de coaliciones electorales. Esto indica implica que un elemento recaudatorio tan importante como el predial esté sujeto a elementos ajenos al análisis de la situación financiera del municipio.

⁴⁶ Basado en los resultados obtenidos en Broid, D. (2010). *La evolución del predial en México: los incentivos cruzados de la descentralización fiscal y política, 1990-2007*. Tesis de licenciatura, Ciudad de México, ITAM.

Según estimaciones, mientras mayor sea la posibilidad de perder una elección, los gobiernos invertirán menos esfuerzo en aumentar la recaudación del predial, lo cual afecta negativamente la provisión de servicios públicos en la localidad. En la gráfica 8.3 se muestra cómo incluso si la distancia entre el ganador y el segundo lugar es menor a 30%, existen incentivos para reducir la recaudación con el objetivo de reducir costos políticos. Un partido que ganó en una competencia cerrada no se arriesga a incrementar su recaudación, todo lo contrario.

Un resultado relevante es que en los municipios que ha habido alternancia se recauda significativamente más que en los que nunca ha habido. Pero aún más relevante es el hecho que, una vez que existió esa alternancia, si se presenta continuidad en el nuevo gobierno existe un aumento en la recaudación aún mayor. Estos resultados sugieren que existe una curva de aprendizaje para la recaudación del gobierno, por lo que mecanismos como la reelección de funcionarios locales o la implementación de un servicio de carrera municipal podrían impactar positivamente en la recaudación y, eventualmente, en el desempeño del gobierno local.

Gráfica. 8.3. Efecto de la reducción del margen electoral en la recaudación de predial per cápita, 2007



En el último capítulo de esta sección se trata el papel de la ciudadanía en la vida pública, reconociendo la necesidad de que las instituciones formales (leyes, reglamentos, normas, etc.) y las informales (comportamientos, valores, actitudes, etc.) funcionen de manera conjunta para permitir una mejor convivencia y mayores sinergias que conduzcan al desarrollo de la zona urbana.

La cultura ciudadana como catalizador de la competitividad

El fortalecimiento institucional es una condición necesaria, más no suficiente, para lograr una mayor prosperidad y desarrollo económico; las buenas instituciones deben estar acompañadas de una cultura ciudadana igualmente funcional. Esta sección examina el papel de la cultura ciudadana en la solución de los principales retos de las ciudades y destaca la necesidad que tiene México de alinear las instituciones formales y las informales. Para ello, IMCO propone abrir espacios formales de participación ciudadana para la formulación de las políticas públicas locales, dar mayores herramientas legales para la defensa de los derechos ciudadanos y replantear las estrategias de comunicación social.

Sinergias entre la cultura ciudadana y las instituciones

La cultura ciudadana se define como el conjunto de valores, actitudes, comportamientos y normas compartidas que generan sentido de pertenencia, impulsan el progreso, facilitan la convivencia y conducen al respeto del patrimonio común.⁴⁷ Uno de los principales objetivos de la cultura ciudadana es generar capital social, que se traduce en la capacidad de interactuar y colaborar entre personas e instituciones, orientada a la obtención del bienestar colectivo.

La relación entre cultura ciudadana y desarrollo económico e innovación no había sido considerada en la mayoría de los modelos económicos ni en las estrategias de los actores de las ciudades, sino hasta años recientes.⁴⁸ Entre los promotores de este concepto destacan Robert Putnam (sociólogo) y David S. Landes (economista), ambos profesores de la Universidad de Harvard, quienes han encontrado evidencia que demuestra que históricamente la cultura ciudadana ha sido un factor clave en el desarrollo económico de los países e imperios en el mundo, y que hoy está más vigente que nunca.

Una de las tesis de Putnam es que, a través de la participación y colaboración en asociaciones sociales, los ciudadanos desarrollan una mayor confianza entre sí y hacia el gobierno, lo cual fortalece a las instituciones públicas y eventualmente se traduce en un mayor desarrollo económico. En uno de sus estudios empíricos concluye que la mayor densidad de asociaciones voluntarias entre las personas que existe en el norte de Italia ha explicado el éxito económico de la región

en comparación con el sur de ese país, en donde las asociaciones son menos frecuentes.⁴⁹

En el mismo sentido, en su libro “The Wealth and Poverty of the Nations”,⁵⁰ David Landes argumenta que las características culturales históricas de una sociedad son la clave para explicar el éxito económico en el mundo actual. Landes hizo un examen del desarrollo de las culturas en el último milenio y explica cómo la cultura europea, y posteriormente la norteamericana, logró el mayor éxito debido a la actitud de la sociedad hacia la ciencia y religión, así como a los altos niveles de cooperación y valoración del trabajo y emprendimiento.

Diversos organismos internacionales también reconocen cada vez más el valor de las redes sociales en la formulación de políticas públicas. El Banco Mundial (1993) y el premio Nobel de economía, Joseph Stiglitz (1996), han señalado que las altas tasas de crecimiento económico de los “tigres” asiáticos, sólo se explican en parte por los factores tradicionales (ej. inversiones en capital físico y humano). Argumentan que mucho tuvieron que ver las políticas gubernamentales que promovieron un ambiente de cooperación como los arreglos institucionales y el diseño organizacional que incrementó la eficiencia, el intercambio de información y la cooperación entre el gobierno y la industria.

La cultura ciudadana además es importante por sí misma, ya que genera cohesión social. Esto no está limitado únicamente al civismo, sino que tiene un sentido más amplio e incluye las actitudes y comportamientos de los individuos hacia una meta común. En el sentido positivo, la cultura ciudadana también se denomina como cultura de acción.

Sin embargo, cuando los incentivos y las instituciones formales no son los adecuados, las redes sociales también pueden derivar en una discriminación o exclusión de otros individuos o grupos. Incluso puede tener otras connotaciones negativas más profundas, como en el caso del crimen organizado en el plano social o de estructuras monopólicas en el plano económico, donde los contactos y redes sociales creadas entre varias personas pueden dedicarse a conductas rentistas en una economía.⁵¹ Además, estas conductas eventualmente pueden contagiar y moldear a las instituciones formales (ej. leyes) que terminan por legitimar dichos comportamientos. El reto consiste en emplear dichas redes en acciones que produzcan un beneficio colectivo para el mayor número de individuos dentro de la unidad social.

47 Centro de Estrategias y Desarrollo de Valencia. (2006). *Cultura Ciudadana: Cultura de acción y compromiso de la ciudadanía*, http://www.ceyd.org/ambitos/actores/comisiones_trabajo/cultura_ciudadana/default.htm

48 Los sociólogos Max Weber y Émile Durkheim, entre otros, ya hablaban de esto en el siglo XIX, pero no fue sino hasta décadas recientes en que se retomó este concepto.

49 Putnam, R., Leonardi, R. y Nanetti, R. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton: Princeton University Press.

50 Landes, D. (1998). *The Wealth and Poverty of Nations: Why Some Are So Rich and Some So Poor?* New York: W. W. Norton & Company Inc.

51 La conducta rentista ocurre cuando un individuo u organización busca capturar un beneficio económico a través de la manipulación o explotación del entorno económico, en lugar de lograrlo a través de generar o producir un valor agregado.

Propuestas transversales

Lo anterior implica que las normas y demás instituciones formales tales como el gobierno, el sistema político, el estado de derecho y el sistema judicial, están estrechamente ligados con la forma en que se estructura el capital social, en una especie de círculo que bien puede ser virtuoso o vicioso. En este sentido, las políticas públicas deben enfocarse en catalizar los aspectos positivos de la cultura ciudadana, ya que las acciones del gobierno y el activismo de la sociedad en conjunto pueden potenciar su desarrollo mutuo.⁵²

Una manera en que se puede aterrizar el concepto de la cultura ciudadana o el capital social es midiendo el número de asociaciones civiles y miembros dentro de una determinada unidad social, en este caso, de una ciudad. Otra aproximación es a través del monitoreo de los valores y actitudes de la población, a través de encuestas. En este sentido, desde hace varios años existen diversas encuestas a nivel internacional, donde la más reconocida es la Encuesta Mundial de Valores. Más adelante se analizan algunos de sus resultados.

Cabe señalar que en el caso de las encuestas las predisposiciones y posturas acerca de ciertos temas podrían estar relacionadas, aunque no necesariamente de manera causal, con aspectos que explican la competitividad, siendo que este concepto se puede asociar a ciertos valores y actitudes ciudadanos que propicien la atracción de inversiones y talento.

Por ejemplo, Richard Florida señala que la “Clase Creativa”, o las personas con talento, valoran actitudes y comportamientos como la libertad de expresión, la tolerancia y apertura a la diversidad de opiniones, el activismo social y la auto-expresión, entre otros. Esto permite generar un estilo de vida atractivo a sus intereses en donde predomine la vida pública que permita el intercambio de ideas y eventualmente fomente la innovación.

Al mismo tiempo, otras actitudes como la confianza y el respeto por las normas y reglas formales (ej. reglamento de tráfico, pago del agua, respeto de espacios públicos, etc.) contribuyen a facilitar las interacciones entre individuos (mejor convivencia urbana) y organizaciones, permitiendo reducir los costos de transacción, así como facilitar la instrumentación de las políticas públicas.

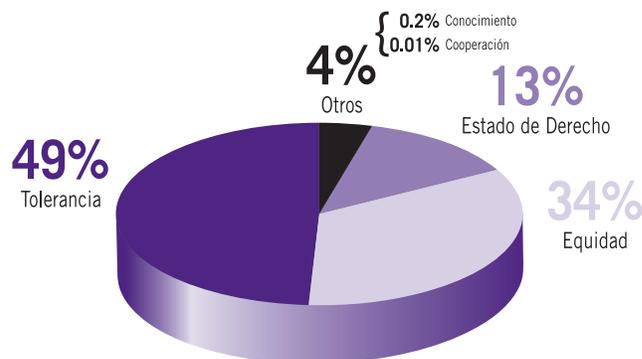
A continuación, se examina la situación en México y en algunas ciudades de otros países con experiencias en la transformación de la cultura ciudadana.

Cultura ciudadana en México

En la actualidad, no hay suficientes datos desagregados para México en los que se observe la evolución en las actitudes y valores de los mexicanos en las diferentes ciudades, así como los niveles de participación ciudadana a través de organizaciones de la sociedad civil. Sin embargo, la Encuesta Mundial de Valores y el Latinobarómetro permiten contrastar algunos aspectos de la cultura ciudadana mexicana con la de otros países. Al interior de México está también la Encuesta Nacional sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas que elabora la Secretaría de Gobernación, que permite medir al país en temas específicos, pero no es representativa a nivel de las entidades federativas. A continuación se presentan algunos de los principales resultados de dichas encuestas.

De acuerdo con la encuesta de SEGOB, los principales valores que rigen la vida del mexicano promedio son, por orden de importancia: contar con un ambiente de tolerancia – incluyendo el respeto por el otro y la libertad de expresión –, vivir en una sociedad equitativa y que defienda la dignidad humana, así como la existencia de un estado de derecho en donde se haga justicia y cumplan las leyes (ver gráfica 9.1).

Gráfica 9.1. Los valores más importantes en la vida diaria de los mexicanos



Fuente: SEGOB (2008). Encuesta Nacional sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas.

La gráfica 9.1 destaca que valores como la cooperación y confianza entre individuos, así como el interés por el conocimiento, quedan muy rezagados en la lista de prioridades de los mexicanos. Esto no es de sorprender, de hecho la desconfianza por las instituciones y la falta de cooperación son actitudes que predominan en toda América Latina y que no han mostrado una evolución con los años.⁵³ Lo anterior marca una clara diferencia con la historia que siguieron los países europeos, caracterizada por una alta cooperación entre los individuos.

52 Evans, P. (1997). “Government Action, Social Capital and Development: Reviewing the Evidence on Synergy”, *Location: Global, Area, and International Archive*, <http://escholarship.org/uc/item/1f0812j7>

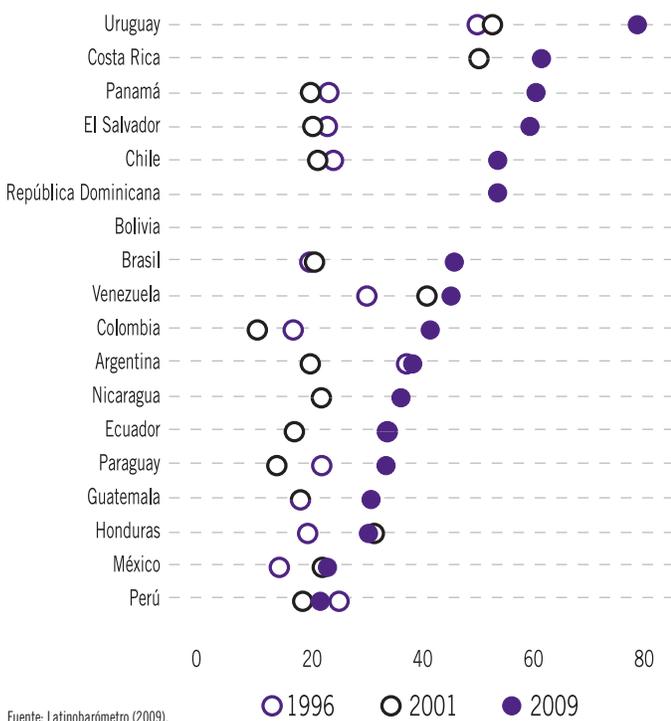
53 Fuente: Latinobarómetro. (2009). *Informe 2009*, Santiago de Chile: Corporación Latinobarómetro.

Cultura política

Algo similar a lo anterior ocurre con las instituciones políticas, como son los partidos, sindicatos e incluso el Congreso, quienes tienen una muy baja confianza por parte de los mexicanos y que además continúan sufriendo un deterioro en la percepción de la ciudadanía.

A pesar de que las instituciones democráticas en México han tenido un crecimiento importante en los últimos 20 años, esto no se ha reflejado en una visión positiva de la ciudadanía hacia la democracia. De hecho, al compararnos con el resto de América Latina, los mexicanos estamos entre los menos satisfechos con la forma en que funciona este sistema político (ver gráfica 9.2).⁵⁴ Además, este indicador se ha mantenido prácticamente sin cambios en nuestro país en los últimos ocho años, situación que contrasta con el resto de la región, en donde las democracias han ido madurando y cada vez más se perciben como algo positivo para la sociedad.

Gráfica 9.2. Opinión de la satisfacción con el sistema democrático

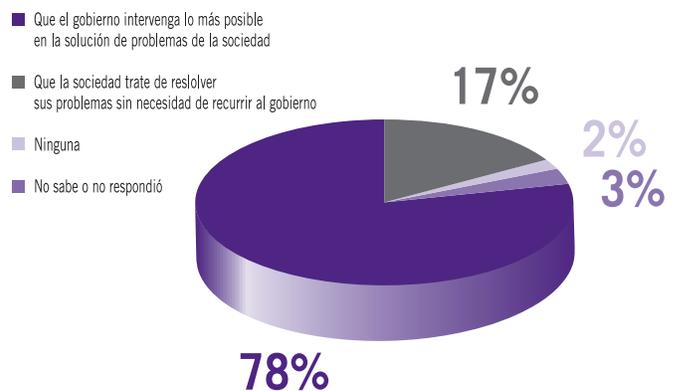


Existen diversas razones por las que se ha dado este desencanto. Una de ellas son las altas expectativas que se tenían de la transición de un régimen autoritario a uno más democrático en cuestiones como una menor corrupción y mayor

prosperidad económica, mismas que no se percibe que hayan sido cumplidas. También contribuyen los pocos espacios que existen para la participación ciudadana en los asuntos públicos más allá de las elecciones, alimentada por un marco jurídico restrictivo y la prevalencia de la opacidad gubernamental a nivel local.

En un régimen no democrático, como lo fue México durante varias décadas, la esfera de lo público está limitada exclusivamente a lo gubernamental: la sociedad civil no participa de manera directa en la vida pública del país. De esta manera, los ciudadanos no se ven a sí mismos como parte de la solución a los problemas que aquejan a la sociedad (ver gráfica 9.3). Esto incluye a la corrupción y violencia, donde más del 70% de la población opina que siempre o casi siempre se justifica dar o recibir sobornos.

Gráfica 9.3. Opinión ciudadana respecto de quién debe intervenir para solucionar los problemas de la sociedad



Fuente: SEGOB (2008). Encuesta Nacional sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas.

Una aproximación para caracterizar la cultura política a nivel de las ciudades puede hacerse a través de la participación ciudadana en las elecciones locales, como un *proxy* del interés de la sociedad por involucrarse en la administración de las ciudades. En promedio, en las 86 zonas urbanas estudiadas el porcentaje de ciudadanos de la lista nominal que votaron en las últimas elecciones de presidentes municipales fue del 50% (datos a 2008), cifra ligeramente superior al 48% que se registró en el 2006. Dicha tasa es bastante homogénea, ya que únicamente 9 de las 86 ciudades excedieron el 60% de la participación; estas son:

54 Entre 18 países de América Latina. Fuente: Latinobarómetro. (2009). *Op. Cit.*

Propuestas transversales

Tabla 9.1. Ciudades con más alta participación ciudadana en elecciones, 2008

Ciudad	Entidad
Comalcalco	Tabasco
Campeche	Campeche
Colima-Villa de Álvarez	Colima
Querétaro	Querétaro
Mérida	Yucatán
Guadalajara	Jalisco
Cuernavaca	Morelos
Villahermosa	Tabasco
Ocotlán	Jalisco

Fuente: IMCO, con datos de CIDAC e Institutos electorales locales.

Por el contrario, en las ciudades donde la participación en elecciones es baja existe poco interés por parte de la sociedad para involucrarse en la vida pública a nivel local. Las ciudades que tuvieron más baja participación electoral (menor al 40% de la lista nominal) fueron:

Tabla 9.2. Ciudades con más baja participación ciudadana en elecciones, 2008

Ciudad	Entidad
Delicias	Chihuahua
Ensenada	Baja California
Matamoros	Tamaulipas
Nuevo Laredo	Tamaulipas
Nogales	Sonora
Tijuana	Baja California
Cancún	Quintana Roo
Tuxtla Gutiérrez	Chiapas
Zamora-Jacona	Michoacán
Juárez	Chihuahua

Cultura cívica

En este caso, por cultura cívica nos referimos a los comportamientos, actitudes y percepciones de los individuos en torno a diversos temas asociados con su vida diaria, particularmente a su relación con los bienes públicos y con las leyes y normas que les aplican. Ejemplos de la relación ciudadana con los bienes públicos es el tipo de cuidado que los ciudadanos tienen sobre el agua que consumen, la basura que generan, los parques y espacios públicos que utilizan,

etc. Ejemplos de la relación ciudadana con las leyes y normas es el cumplimiento de las obligaciones fiscales, el pago oportuno de los servicios públicos que recibe y el respeto a los reglamentos de tránsito o de convivencia vecinal.

Diversos indicadores apuntan a que en México carecemos de una adecuada cultura cívica, que está disociada con las reglas e instituciones formales, y que termina afectando su efectividad así como a la convivencia misma de la sociedad. Dos de las conductas que más afectan dicha convivencia, son el “atajismo” y la “anomia”.⁵⁵ El primero se refiere a conductas que buscan obtener resultados de corto plazo y con el mínimo esfuerzo que conlleva una insensibilidad a las consecuencias “lejanas”. El segundo tiene que ver con la ausencia y degradación del papel de las leyes y el Estado en varias dimensiones sociales, actitud reflejada en la célebre frase “el fin justifica los medios”. Al conjuntar estas dos actitudes se crea una cultura donde “todo se vale”, con el único interés de obtener un beneficio propio o el de los suyos; lo que fácilmente se traduce en falta de solidaridad, corrupción, violencia, etc.

Una manifestación del atajismo es la violencia. En el Distrito Federal, por ejemplo, un alto porcentaje de los capitalinos (56%) justifica el uso de la violencia en casos de defensa propia, el 30% la justifica si se trata de defender a un familiar y más del 20% por cuestiones de justicia y honor. En todos estos casos, los defeños están por encima del promedio de otras 4 ciudades latinoamericanas tradicionalmente consideradas más violentas que la nuestra (entre ellas Belo Horizonte, Sao Paulo y Río de Janeiro en Brasil, y Bogotá en Colombia).⁵⁶

Al interior del país, las manifestaciones más alarmantes de una sociedad en la que hoy prevalece la violencia y el delito se localizan en las ciudades donde las bandas de narcotraficantes se disputan el control del territorio (como Juárez, Tijuana y Culiacán), o bien, en las grandes urbes como el Valle de México y Toluca, así como en algunos centros turísticos importantes (Acapulco, Zihuatanejo y Mazatlán). Las organizaciones delictivas que operan en estos sitios son un claro ejemplo de redes sociales rentistas que permearon en la sociedad ante la ausencia de incentivos sociales adecuados, así como de instituciones gubernamentales que se han vuelto inoperantes.

⁵⁵ Dichas conductas fueron el enfoque principal que el famoso alcalde de Bogotá, Antanas Mockus, buscó modificar para transformar la convivencia en esa ciudad.

⁵⁶ Corprovisionarios. (2008). *Resultados de la Encuesta sobre Cultura Ciudadana*, <http://www.jovenes.df.gob.mx/biblioDocs/02informacion/culturaciudadana.pdf>

Tabla 9.3. Ciudades con mayor prevalencia de corrupción y violencia*

Ciudad	Entidad
Acapulco	Guerrero
Zihuatanejo	Guerrero
Oaxaca	Oaxaca
Cuernavaca	Morelos
Tijuana	Baja California
Chihuahua	Chihuahua
Toluca	Edo. de México
Culiacán	Sinaloa
Juárez	Chihuahua
Valle de México	D.F. / Edo. Mex. / Hgo.
Mazatlán	Sinaloa

*Medido a través de 3 indicadores: Índice de corrupción y violencia, robo de vehículos y tasa de homicidios. Fuente: IMCO, con datos de Transparencia Mexicana, AMIS e INEGI.

Otras manifestaciones son la corrupción por medio de mordidas, sobornos o evasión fiscal, entre otras, en donde también salimos peor que nuestros vecinos del continente; por ejemplo, de acuerdo con Transparencia Internacional, en 2009 México se ubicó en el lugar 89 de 180 en el Índice de percepción de corrupción, cayendo 17 lugares con respecto al 2008 y está empatado con países como Lesoto, Malawi, Ruanda y Moldova. Sin embargo, existen muchas otras manifestaciones del atajismo y la anomia que se reflejan en situaciones más cotidianas, como la transgresión a las reglas de tránsito, el desperdicio del agua, tirar la basura en la calle, etc.

Sin embargo, al preguntarles a las personas sobre su disposición a corregir las conductas de otros y las propias, en general somos más conscientes de la necesidad de corregir a los otros que a nosotros mismos. La encuesta de Corpovisionarios resalta que los habitantes del DF tienen una mucho menor disposición a corregir nuestras conductas para cumplir con las normas y leyes que el resto de los latinoamericanos, a la vez que queremos que sean los otros quienes las corrijan en nuestro lugar. Es decir, nos molestamos más cuando otros dan vuelta prohibida en su automóvil pero nosotros nos permitimos y hasta justificamos hacer lo mismo.

En cuanto a la confianza y capacidad de cooperación entre individuos, reflejado a través de la percepción sobre el cumplimiento de acuerdos, únicamente el 24% considera que los capitalinos cumplen con los acuerdos a los que se comprometen. Esto está muy por debajo de las otras 6 ciudades latinoamericanas

estudiadas y revela una alta desconfianza por los otros, donde si bien se confía más en personas cercanas, se desconfía mucho de las instituciones y personas que las representan.

Cultura competitiva

Del mismo modo en que la confianza, participación y colaboración contribuyen a generar acuerdos orientados a la convivencia y el bien común, existen otros valores y actitudes que contribuyen a crear sinergias directamente asociadas con la competitividad. La idea subyacente está en generar un ambiente propicio para el intercambio de ideas, de proyectos profesionales e intereses en común, que se traduzcan en una mayor productividad e innovación, con lo cual eventualmente se atraerán nuevas inversiones y talento.

La tesis central de Florida⁵⁷ es que las personas y empresas creativas se aglutinan por las ventajas en productividad, economías de escala y un derrame de conocimiento que únicamente puede darse al haber cierta densidad de ideas circulando. Dicho conocimiento genera las bases de futuras innovaciones y retroalimenta las derramas al sistema económico en un proceso acumulativo. Algunos valores precursores que enriquecen la creación de estos ambientes propicios para el intercambio de ideas son las actitudes liberales, la tolerancia y el respeto a la diversidad de opiniones.

Una expresión del liberalismo puede medirse a través del aprecio de los individuos por la economía de mercado, bajo el supuesto de que al ser un sistema meritocrático, el éxito económico se obtiene a través de la libre competencia y de su propio esfuerzo y talento. En este caso, al comparar a México con el resto de los países latinoamericanos, un 60% está de acuerdo en que la economía de mercado es lo mejor para el país y se encuentra a la par que el resto de los países de la región. Sin embargo, cabe destacar que la percepción sobre este sistema económico sufrió un ligero retroceso en los últimos 7 años.⁵⁸

En cuanto a las actitudes liberales en el aspecto social, medido por indicadores como tolerancia a homosexuales y reconocimiento a la equidad de género, se observan algunos avances aunque todavía estamos muy retrasados respecto a los países más desarrollados. Por ejemplo, el porcentaje de mexicanos que dicen que no quisieran tener a homosexuales como vecinos es del 21% en 2009, lo cual es menor al promedio de Latinoamérica (29%). Sin embargo, persiste una alta proporción de discriminación de género en materia laboral y política. Destaca que la mayoría de los mexicanos (58%) piensa que si una mujer gana más dinero

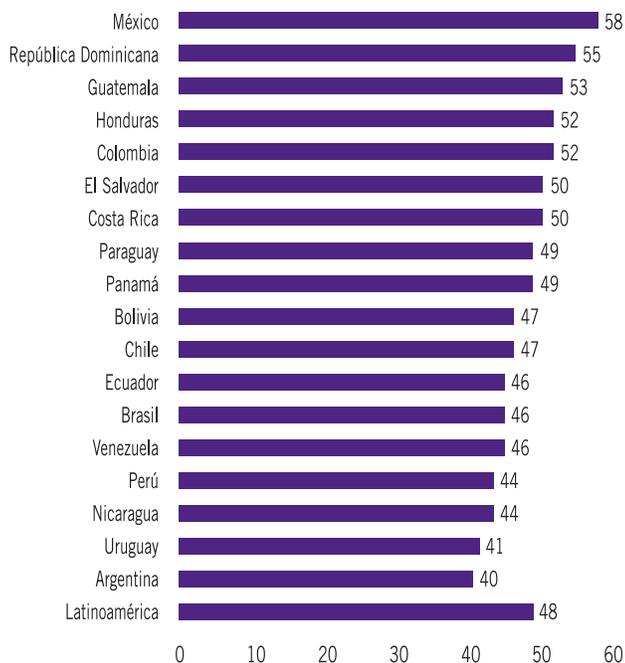
57 Florida, R. (2008). *Who's your City?* Nueva York, NY: Basic Books.

58 Latinobarómetro (2009). *Op. cit.*

Propuestas transversales

que el hombre, ésta tendrá problemas en el hogar (ver gráfica 9.4). La situación es grave en dos sentidos, pues no ha habido avances en el tiempo, a la vez que México es el país de la región con el mayor porcentaje de personas que opinan de esta forma. Asimismo, un 34% de los mexicanos piensan que la mujer debe quedarse en el hogar en lugar de salir a trabajar.⁵⁹

Gráfica 9.4. Opinión respecto del éxito laboral de la mujer y su posible impacto negativo en el hogar



Al interior de las ciudades, es posible conocer el avance de la mujer en el plano laboral, medido a través de su tasa de participación en el mercado laboral, el ingreso respecto al hombre y la representación en la toma de decisiones políticas (en este caso el número de regidores). Dichas variables se incluyen en el factor de Sociedad incluyente, preparada y sana del Índice de Competitividad Urbana. De esta manera, las ciudades con mayor equidad de género son:

Tabla 9.4. Ciudades con mayor participación laboral y equidad salarial para las mujeres, 2008

Ciudad	Entidad
Zihuatanejo	Guerrero
Campeche	Campeche
Tepic	Nayarit
Ensenada	Baja California
Acapulco	Guerrero
Xalapa	Veracruz
Guanajuato	Guanajuato
Tula	Hidalgo
Reynosa-Río Bravo	Tamaulipas
Matamoros	Tamaulipas

Fuente: IMCO, con datos de ENOE y SNIM.

Destaca que en la región Noroeste el ingreso de las mujeres es el más cercano al de los hombres, pero aún está un 25% por debajo. En la región Centro-Occidente, dicha proporción del ingreso es la más baja, siendo en promedio un 36% más bajo el ingreso de la mujer en comparación con el del hombre. A esto se le suma que la tasa de participación laboral de la mujer es bastante homogénea en el país y se ubica en el rango del 31% y 33% de la PEA, lo que resulta muy bajo si nos comparamos con los países desarrollados, y es una muestra del gran potencial humano que no se aprovecha en el mercado laboral.

La sociedad civil en el sistema jurídico

Parte de la explicación de los bajos niveles de participación, colaboración, confianza y satisfacción de la sociedad en diversos aspectos relacionados con la convivencia en las ciudades, se debe a los pocos espacios que ésta tiene dentro del sistema jurídico.

En lo que se refiere a los derechos políticos del ciudadano común, este únicamente tiene derecho a votar por sus gobernantes en las elecciones, pero no posee el derecho de ser votado, a menos que se afilie a algún partido político y que éste a su vez lo nomine a un cargo de elección popular. Tampoco existe la posibilidad para premiar o castigar a sus gobernantes ya que no existe la reelección en este país. Por si esto fuera poco, un grupo de ciudadanos no tienen derecho de presentar iniciativas de ley o reformas constitucionales ante el Congreso, como ocurre ya en otros 46 países en el mundo.

59 *Ibid.*

Los ciudadanos también carecíamos, hasta hace poco, de instrumentos jurídicos de defensa que sean equiparables con los de las grandes empresas públicas y privadas, por los abusos que estas pudieran cometer con relación a los bienes y servicios que proveen. Lo mismo ocurría en el caso de que dichas empresas contaminen el entorno en el que nos desarrollamos. Muchos países como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, España, Estados Unidos y Francia, ejercen desde hace años la figura jurídica de las Acciones Colectivas que permite a individuos y asociaciones civiles organizarse para representar a un grupo de ciudadanos para defender sus derechos colectivos a través de un solo juicio. En México, sin embargo, esta poderosa herramienta de defensa ciudadana todavía no ha podido ser aprovechada, ya que apenas fue aprobada por el Congreso federal.⁶⁰ Hasta hace poco, la legislación únicamente permitía que la Profeco, Conducef y Profepa pudieran iniciar acciones colectivas, sin que dichas organizaciones hubiesen mostrado interés por ejercerlas. Así, la legislación mexicana trataba a la ciudadanía como a un adolescente sin la madurez suficiente como para organizarse y defender sus derechos de manera conjunta.

La limitación de *facto* al ejercicio individual de los derechos ha provocado que un gran número de denuncias y juicios no se realicen, debido a que iniciar procesos contra empresas grandes implica altos costos de litigación que por sí solos no se tiene la menor oportunidad de enfrentar, así como una larga duración de los procesos. Además, existe una falta de información sobre los derechos y formas para ejercer una acción en contra de alguna empresa.

Bajo este esquema, las empresas que ofrecen una mala calidad en sus productos y servicios, o cometen prácticas abusivas no tienen incentivos a cambiar porque los beneficios esperados de los ingresos adicionales que reciben por dichas prácticas superan los costos esperados de las multas que Profeco o cualquier otra dependencia pudiera imponerles. Además, el riesgo de ser demandado es muy bajo.

México está retrasado en la protección al consumidor y los derechos ciudadanos, por lo que la reciente aprobación de las Acciones Colectivas abre un espacio para una mayor participación de la ciudadanía en la efectiva aplicación de la ley. El reto ahora estará en la formulación de las leyes secundarias. La defensa de los intereses colectivos no sólo permite disminuir costos a través de economías de escala, sino da un mayor acceso a información, con el propósito de evitar abusos de las empresas y de construir una ciudadanía más fuerte. Esto tiene a su vez implicaciones en una mayor competencia, innovación y eficiencia en la economía.

Un ejemplo internacional: La transformación de la cultura ciudadana en Bogotá

El caso de la ciudad de Bogotá, Colombia, es quizá el más emblemático en cuanto a transformación de la cultura ciudadana promovida desde el gobierno. A principios de la década de los noventa, con las administraciones de los alcaldes Antanas Mockus y posteriormente de Enrique Peñalosa, se inició paralelamente un cambio drástico en la cultura cívica, la disminución en la violencia y una mejora en la calidad de vida, con lo que se demostró que es posible crear una cultura ciudadana sólida incluso en las circunstancias más adversas.

En la década de los ochenta, Colombia experimentó un clima intenso de violencia por la guerrilla y el narcotráfico, así como una desconfianza ciudadana en las organizaciones. El proceso de descentralización que culminó en 1991 con la nueva Constitución, enfatizó el reconocimiento de la ciudadanía en los procesos de toma de decisiones y vigilancia de la administración en todos los niveles de gobierno, e incluso, esta podría revocar el mandato de las autoridades si el gobierno no estuviera gobernando de acuerdo con los planes de gobierno propuestos durante las campañas. El resultado de la descentralización no se tradujo inmediatamente en una buena gestión de sus alcaldes y las encuestas señalaban que Bogotá incluso tenía un capital social por debajo del promedio nacional, medido a través de la participación individual en organizaciones voluntarias, en elecciones y en reuniones vecinales, así como en la confianza por sus vecinos.

Con la introducción de elecciones locales en 1988, se abrió un espacio para la elaboración de planes de desarrollo que construyeran una visión común de ciudadanía. En 1994 fue la participación ciudadana la que llevó a Antanas Mockus a la candidatura por la alcaldía, eligiéndolo por las reformas académicas y administrativas que había realizado antes en la Universidad Nacional cuando fue su presidente.

Una vez en el poder, Mockus se centró en la construcción de la ciudadanía, a través de empoderar a la sociedad para mejorar la convivencia, hacer cumplir las leyes de manera pacífica, incrementar la capacidad para generar acuerdos y aumentar la comunicación de las ideas entre los ciudadanos. Para lograr esto, se valió de mecanismos pedagógicos muy poco convencionales. Por ejemplo, una acción para regular las vialidades fue la puesta en operación de las “cartas ciudadanas” en donde los automovilistas mostraban a otros conductores uno u otro lado de dichas cartas para mostrar su aprobación o desaprobación del

60 Milenio (25 de marzo de 2010). “Aprueban diputados figura de Acciones Colectivas”. <http://www.milenio.com/node/409592>

Propuestas transversales

comportamiento del otro. También se instalaron mimos en los cruces vehiculares para señalar a quienes invadieran los pasos peatonales o infringieran el reglamento de tránsito. El resultado de éstas y otras acciones fue la reducción en 50% de los accidentes viales fatales.

Otra de sus premisas para el cambio cultural fue una comunicación sólida bajo los supuestos que los conflictos son creados por las fallas en la comunicación y que la interacción interpersonal puede reducir la violencia y cambiar los hábitos. Un ejemplo notable fue una campaña de comunicación poco ortodoxa para promover el ahorro del agua y así evitar restricciones en la provisión del agua debido a la escasez. Algunas de las acciones fue comunicar intensamente a la población los ahorros que se iban logrando semana a semana y el establecimiento de semáforos en las boletas de cobro de agua señalando el nivel de consumo de cada hogar. Además, el propio alcalde Mockus aparecía bañándose en los anuncios a la vez que señalaba los ahorros que se podían lograr. Dicha campaña tuvo un éxito sin precedentes, logrando reducir el consumo per cápita de agua de 26 a 20 m³.⁶¹

Con la llegada de Enrique Peñalosa a la alcaldía de Bogotá en 1998, se continuó con el proceso de transformar la cultura ciudadana e incrementar las prácticas democráticas, aunque desde un enfoque distinto, en donde a través de la transformación del espacio público se lograrían los cambios culturales necesarios. Con la posterior reelección de Mockus, en 2001, se dio continuidad a la transformación cultural de la ciudad hacia una visión más integrada y positiva. Las principales estrategias sobre las que se basó son: i) la auto-regulación (entre ciudadanos) y mutua regulación (entre ciudadanos e instituciones); ii) la adaptación de contextos y recuperación del espacio público; iii) la animación institucional; iv) armonizar restricciones y reconocimientos; y v) el no respaldo moral ni cultural a comportamientos ilegales.

Por ejemplo, en cuanto a la cultura fiscal, la transformación se logró principalmente a través de la campaña “110% con Bogotá”, en donde se exhortó a los contribuyentes a que pagaran de manera voluntaria un 10% adicional del valor de sus impuestos. El propósito de la campaña fue aumentar la conciencia colectiva e individual sobre el sistema impositivo y qué se hace con el dinero público, reducir la evasión fiscal, renunciar de manera voluntaria a los subsidios inmerecidos e incrementar la responsabilidad sobre los activos de la ciudad. Como resultado, el ingreso de la ciudad creció en 500 mil dólares en 2002. En una encuesta realizada en ese año, la gran mayoría de los habitantes de la ciudad (94%) consideraban que pagar impuestos es su deber y únicamente el 20%

creía que los impuestos que pagan se los roban, lo cual es un buen indicador dada la desconfianza tradicional de los colombianos en las instituciones.⁶²

Otras acciones impulsadas con éxito durante las administraciones de Mockus y Peñalosa son las siguientes:

- Instrumentación de un método pedagógico para priorizar proyectos, durante reuniones de planeación con espacios formales abiertos a la sociedad y autoridades de las 20 localidades que componen a Bogotá, bajo el lema de los “recursos públicos son recursos sagrados.”
- Recuperación del espacio público, a través de la construcción y recuperación de parques, plazas y calles peatonales, construcción de más de 120 kilómetros de ciclovías y construcción del sistema de autobuses Transmilenio (en el que se inspiró el Metrobús de la Ciudad de México y el Optibús en León).
- Fortalecimiento de la educación pública a través de la construcción o reconstrucción de 48 colegios, cuya administración encomendó a los mejores colegios privados de Colombia mediante un sistema de concesión. Además, se instalaron más de 14,000 computadoras con Internet en los colegios públicos y construyeron 3 grandes bibliotecas.

Una característica que comparten todas las acciones anteriores es la creatividad con la que se impulsaron las campañas para concientizar a la población. El compromiso que asumió la sociedad ante estas medidas se basó en el carácter pedagógico y hasta lúdico de las campañas. Por tanto, no es exagerado decir que hubo una verdadera transformación en la cultura ciudadana, ya que en una década se vio un descenso tangible en la violencia y un mayor involucramiento de la ciudadanía en los asuntos públicos, que resultó en una mejora en la calidad de vida de los bogotanos.

Transformaciones institucionales desde la ciudadanía

Muchos de los cambios institucionales que han ocurrido en las últimas décadas en Europa, Estados Unidos e Inglaterra, entre otros, se deben más a los movimientos sociales que a la iniciativa del gobierno, como muchas veces se piensa en México que así debe ocurrir. Por ejemplo, en la década de los setenta, un grupo de activistas logró poner en el centro de la atención pública estadounidense el grave problema de contaminación que existía en Love

61 Rojas, C. (2002). “Forging civic culture in Bogotá City”, Citizen Participation in the Context of Fiscal Decentralization: Best Practices in Municipal Administration in Latin America and Asia, Tokyo and Kobe: IADB y JICA.

62 Rojas, C. (2002). *Op. Cit.*

Canal de Nueva York, y que condujo a la enfermedad y muerte de varios de los residentes de la zona. La presión social fue tal que se consiguió reubicar a todos los residentes y como resultado se aprobó la famosa ley del "Superfund", la cual establece los mecanismos de compensación, respuesta y sanción ante casos de contaminación.

En la actualidad, las tecnologías de información y comunicación (TIC) han permitido multiplicar las opciones de organización y participación ciudadana no sólo en la vigilancia de la buena gestión de los gobiernos sino en el intercambio de ideas. Tal es el caso de las redes sociales virtuales como Facebook, Twitter, LinkedIn, YouTube o MySpace, que hoy constituyen poderosos mecanismos de comunicación entre profesionales, estudiantes y profesores y organizaciones civiles en general, así como entre los ciudadanos y sus gobernantes.⁶³ Las TICs permiten incluso poner una gran cantidad de información a disposición del público a un costo muy bajo.

Un tema particularmente importante ha sido el aprovechamiento de estas herramientas para lograr cambios en las instituciones y normas. Los ejemplos más notables se asocian a la presión social ejercida para denunciar y combatir la corrupción, como fue el caso de las elecciones corruptas en Irán, Moldova o Zimbawe. A continuación se describen algunos casos exitosos que ejemplifican el uso potencial de estas herramientas sociales:

- En Filipinas, grupos de jóvenes se movilizaron para establecer una red de Centros de Conocimiento para el Desarrollo, que inicialmente se pensaron como centros de investigación de *e-government*. Dichos centros han ido creciendo y evolucionando, y es a través de su investigación que promueven el buen gobierno. Los centros entrenan a estudiantes para que estos monitoreen continuamente las actividades de gestión del gobierno y denuncien cualquier actividad oscura y de corrupción.
- *Avaaz.org* es un movimiento global basado en Internet dedicado al activismo social y político. A través de la convocatoria para firmar peticiones en línea y a la organización de protestas virtuales y reales, entre otros, ha logrado convocar a millones de usuarios en temas asociados con derechos humanos, medio ambiente y combate a la corrupción. En ocasiones el grado de presión ha sido tal que, por ejemplo, logró cambiar radicalmente la postura del gobierno canadiense durante la convención de Bali de 2007 sobre cambio climático, así como promovió la apertura de los resultados electorales de 2008 en Zimbawe.⁶⁴

- *Wikileaks.org* es una plataforma anónima para que los denunciantes de actos corruptos puedan exponer y compartir documentos sensibles. Dicha plataforma ha sido una útil herramienta de investigación para periodistas, a la vez que les permite compartir y enriquecer sus historias.⁶⁵ Recientemente, desenmascaro la ineficiencia del ejército norteamericano en una operación en Irak, que condujo a la muerte de dos periodistas y a que dos niños resultaran heridos.

Sin embargo, muchas ciudades del país enfrentan el reto de incrementar la baja penetración de las TICs, por lo que el acceso a este tipo de herramientas es aún muy limitado para un importante sector de la sociedad.

A continuación se describen las propuestas de IMCO para fortalecer la cultura ciudadana, elevar la participación y el intercambio de ideas en las ciudades.

Propuestas de IMCO

En este capítulo se abordó el papel que juega la cultura ciudadana en la efectividad de las instituciones formales y en la competitividad de una determinada región. Existen diversos casos en el mundo en donde los cambios institucionales importantes se han generado desde la sociedad, facilitada por una sólida cultura de participación y cooperación. Sin embargo, son pocos los casos en donde desde el gobierno se han generado los cambios necesarios en la cultura ciudadana; no obstante, una vez que esta y las instituciones formales están en armonía, permite crear sinergias que detonan una dinámica urbana mucho más competitiva, como fue el caso de Bogotá.

Las propuestas de cambios institucionales que se presentan a lo largo de todo el informe necesariamente requerirán de cambios en el comportamiento de los individuos. Esto, a su vez, requerirá de un cambio en la cultura subyacente que favorece dichos comportamientos.⁶⁶ Para lograr lo anterior, IMCO realiza una serie de propuestas orientadas a fomentar una mayor participación ciudadana en los procesos de decisión de la vida pública, así como promover mayor confianza y cooperación en la sociedad que permitan mejorar la convivencia y el intercambio de ideas:

- **Abrir espacios formales para incorporar la participación estructurada de la ciudadanía** desde la fase de diseño de proyectos, ya que se ha demostrado que esto contribuye a la apropiación por parte de los

63 Nagano, F. (2009). *Social Networking Sites: Getting People to Speak Their Minds*. <http://blogs.worldbank.org/publicsphere/social-networking-sites-getting-people-speak-their-minds>.

64 Avaaz.org (2010). *Avaaz Campaigns: Highlights from a 3.3 million-strong people-powered global movement*. https://secure.avaaz.org/en/report_back_2/.

65 Transparency International (2009). *Anti-Corruption 2.0: What's your say on corruption?* http://www.transparency.org/news_room/in_focus/2009/your_say_on_corruption.

66 Mefalopolulos, P. (23 de marzo de 2010). *What Does It Take to Bring About Change?* <http://blogs.worldbank.org/publicsphere/what-does-it-take-bring-about-change-part-ii>

Propuestas transversales

beneficiarios e influye en una mejor operación y mantenimiento de infraestructura, equipamiento y servicios. Los proyectos que han involucrado la participación ciudadana muestran mejores niveles de cuidado de espacios públicos, infraestructura y equipamiento debido a que la sociedad toma a su cargo la supervisión de las entidades encargadas de mantener infraestructura y servicios, y presionan por mejores estándares cuando estos no son satisfactorios.⁶⁷ Sin embargo, la aplicación y puesta en marcha de procesos participativos requiere que se cumplan por lo menos tres condiciones:

- La existencia de mecanismos e instituciones públicas que estén preparadas y dispuestas a adoptar las nuevas propuestas.
 - Una sociedad civil organizada que trascienda el interés individual y que demuestre su compromiso con el interés general.
 - Mecanismos y procedimientos para la gestión que sean sencillos, eficientes y transparentes.
- **Dar mayores herramientas legales a la ciudadanía** para que esta pueda hacer valer por sí misma sus derechos tanto políticos como consumidores. Una vez que ha sido aprobada la modificación al artículo 17 Constitucional, será necesaria la creación de la ley secundaria correspondiente para determinar cómo operará la figura de las acciones colectivas y si los congresos locales también podrán legislar en la materia. No obstante que dicha ley tendrá que prevenir la cultura de litigación frívola que ha surgido en Estados Unidos, tal como lo hacen las leyes de España y Chile, IMCO considera que la legislación deberá dar un poder real a los consumidores que sea equiparable al de las empresas.
 - **Permitir las candidaturas ciudadanas** en los procesos electorales, de tal modo que se reconozca plenamente el derecho a los ciudadanos de ser electos sin necesidad de pertenecer a un partido político.
 - **Articular agendas de política pública que ataquen problemas específicos de la cultura ciudadana** de cada zona urbana, de manera creativa y con un enfoque de dimensión más humana. Para ello, se requiere:
 - i) Generar un diagnóstico adecuado de las conductas a modificar en cada ciudad; una herramienta útil son las encuestas. En la actualidad no existen datos a nivel local que permitan identificar la situación de la cultura ciudadana. Es necesario monitorear continuamente la evolución

de los valores, actitudes y comportamientos de la ciudadanía. También es deseable que estos puedan compararse con los de otras ciudades.

ii) Las reformas institucionales de alto impacto a nivel nacional deben de ir acompañadas por acciones más puntuales y de alcance local, por lo que es indispensable la coordinación entre el gobierno federal y los gobiernos estatales y municipales.

- **Redefinir el rol de la comunicación social.** En México, este recurso se utiliza frecuentemente para promoción personal y de las acciones de gobierno, lo cual significa un desperdicio de recursos públicos. Usarla de una manera más pedagógica para acercarse a la ciudadanía podría tener un alto impacto en la conducta ciudadana, como sucedió en Bogotá. La efectividad de las estrategias de comunicación dependerá de que esta cuente con elementos que apelen tanto al ambiente social y cultural, como a la vida de los individuos, los costos y beneficios asociados con el cambio, y la facilidad que implica adoptar el cambio propuesto. Es decir, los mensajes más efectivos serán aquellos que reflejen algo sobre lo que los individuos ya están cuestionando o reflexionando. Además, más importante que el mensaje mismo es el mensajero que promueve su contenido. Las campañas deben de estar acompañadas de los cambios legales e institucionales correspondientes. Ésta es una lección aprendida del caso de Bogotá. Por ejemplo, una campaña de ahorro de agua debe ir acompañada de una reestructuración de las tarifas que envíen una señal de la escasez y los costos asociados con la extracción y uso de este recurso. Una medida como esta tendría una mayor efectividad, que si solamente se hiciera una u otra.
- Por último, una vez más destaca la importancia de **cerrar la brecha digital para aprovechar las herramientas que facilitan las tecnologías de información y comunicación**, las cuales se pueden aprovechar para aumentar la comunicación de ideas entre ciudadanos, así como entre estos y sus autoridades. El Estado tiene que tomar acciones contundentes, inteligentes y encaminadas a generar mayor competencia en telecomunicaciones, lo cual propiciará una mayor penetración de las tecnologías digitales. Una sociedad mejor conectada a través de redes de información reduce de manera importante los costos de vigilancia y monitoreo de la gestión de las ciudades y permite a los ciudadanos denunciar casos de corrupción. Iniciativas como aquellas recientes que pretendían prohibir el uso de la red social Twitter, no están correctamente dirigidas. Por el contrario, el Estado debería utilizar la información que se genera en dichas redes para combatir el crimen y la corrupción.

⁶⁷ Banco Interamericano de Desarrollo (2009). Construir ciudades: *Mejoramiento de barrios y calidad de vida urbana*. Eduardo Rojas, editor. Washington.



Conclusiones

En México y el mundo las ciudades se han convertido en los lugares donde se concentra la mayor población humana. La migración hacia las ciudades tiene un trasfondo económico, en tanto que trae elevados beneficios en productividad e ingreso, pero también tiene un componente social, ya que la aglomeración urbana es catalizadora del intercambio de ideas. Actualmente, cerca del 55% de los seres humanos viven en una ciudad, sin embargo, la experiencia que se da dentro de cada una de las urbes es muy diversa, incluso cuando se compara entre países con el mismo nivel de desarrollo o hasta entre diferentes ciudades de un mismo país. La respuesta a por qué la calidad de vida y la competitividad es tan distinta entre las ciudades tiene una relación directa con el desempeño de la economía nacional, pero también se ve fuertemente afectada por la política de planeación y el desempeño del gobierno local. A lo largo de este informe se buscó resaltar la necesidad de realizar una planeación y gestión enfocadas a resolver las necesidades de las ciudades y potenciar sus ventajas.

En el Índice de Competitividad Urbana 2010 se analizaron las 86 zonas urbanas más importantes del país desde diferentes ángulos. Estos incluyen, desde el sistema de derecho hasta el medio ambiente y la economía, entre otros. El análisis cuantitativo, que abarca más de cien variables a nivel municipal y local, es de gran relevancia para identificar las áreas que afectan a cada una de las ciudades, permitiendo además compararlas con otras ciudades, entidades federativas y con el resto del mundo. Sin embargo, el objetivo último del modelo de competitividad es contar con una herramienta objetiva de política pública que permita identificar y priorizar las acciones más urgentes para impulsar la competitividad de las ciudades.

La primera década del siglo XXI finalizó con la presencia de varias crisis que afectaron al país: la crisis financiera internacional, la estrechez fiscal y la caída en la producción petrolera. Todas ellas tuvieron también repercusiones importantes en las ciudades mexicanas y se sumaron a otros problemas que ya existían previamente en ellas. En este reporte, en primer lugar se examinaron algunos problemas que se vieron amplificados por las tres crisis ya citadas, por ejemplo, la caída en la producción petrolera y la limitada recaudación impactaron

en las ya de por sí dependientes haciendas locales e hicieron aún más patente la baja recaudación local en México. En segundo lugar, se analizaron otros problemas que ya existían a nivel local y que cada vez más es urgente atender ante la posibilidad de que se vuelva más costoso poder resolverlos. Un ejemplo de esto es el manejo del agua, pues en algunas zonas ya es un riesgo no sólo para el desarrollo de ciertas actividades económicas, sino para la salud y calidad de vida de los habitantes. También es el caso de la situación de inseguridad que existe en algunas ciudades y que se ha visto fuertemente agravada en los últimos años.

Un tercer tipo de fenómeno está relacionado con el diseño institucional mexicano y el proceso de descentralización que experimentó el país en las últimas décadas, por lo que afecta a todas las ciudades de manera transversal. Las fallas de diseño institucional tienen un impacto en el desempeño de los gobiernos locales, pues la falta de continuidad y de incentivos adecuados a los que enfrentan sus autoridades por la imposibilidad de reelegirse provocan que sean poco efectivos y eficientes. Del mismo modo, la falta de un marco jurídico adecuado que impulse la transparencia, la coordinación intermunicipal, la rendición de cuentas y el correcto ejercicio del gasto, es uno de los mayores resagos que impactan a los gobiernos locales. A pesar de la gravedad de esta situación, el mayor riesgo que existe ante el actual diseño institucional es en el engrane clave para el desarrollo económico y la competitividad: la educación. Sin la posibilidad de un sistema educativo de alta calidad, con maestros elegidos con base en sus aptitudes e incentivados por sus logros, y que ofrezca a los alumnos las mayores oportunidades de desarrollo y aprendizaje, es imposible pensar en el avance futuro del país en el contexto de una economía del conocimiento y de la innovación.

La cuarta tipología tiene que ver con problemas y situaciones nuevas que están afectando por igual a todas las ciudades del mundo, dado su carácter global. El primero de estos es el caso del calentamiento global que, si bien tiene influencia directa con el manejo actual de los recursos naturales, también presenta nuevos retos que obligan a cambiar la manera en la que se desarrollan muchas actividades económicas. Por último, en este informe se apunta hacia un fenómeno

Acciones urgentes para las ciudades del futuro

que ha cobrado relevancia en los últimos años que es la participación de la sociedad civil en la vida pública gracias a los nuevos medios de comunicación; la participación de este actor, sin duda, es cada vez más relevante para encontrar soluciones a muchos de los problemas antes planteados.

En el reporte de IMCO anterior (Índice de Competitividad Internacional 2009) se hizo énfasis en los bajos resultados en competitividad (México se ubica en el lugar 32 de 48 países) y en la tendencia a la baja respecto a los demás países (disminuyó 2 lugares de 2004 a 2007). El hecho de que el Índice de Competitividad Urbana haya aumentado en promedio un 3.35% entre 2006 y 2008 puede tener diferentes interpretaciones. La primera y más evidente deriva del hecho de que tanto México como sus ciudades compiten globalmente, por lo tanto, los cambios en el promedio del índice sólo tienen sentido cuando se compara con el desempeño de otros países. Lo que muestran los resultados y la comparación entre ambos índices es que, a pesar de los avances de las ciudades mexicanas, estos han sido insuficientes para rebasar a otros países que avanzan más rápido que México. Otra de las hipótesis que surgen al respecto es sobre el impacto del resto del país en la competitividad general, es decir, de las zonas rurales (que no mide este informe). Los resultados apuntan a que éste sector pudiera tener un impacto negativo en la competitividad general. Estos resultados abren una veta de análisis en cuanto al desempeño dual entre los sectores rural y urbano.

En cuanto a las recomendaciones que surgen a partir de este informe, aquí se presentan aquellas que se consideran condiciones primordiales para lograr acuerdos y mejorar la competitividad. Estas se centran en la necesidad de transformar la ingeniería institucional actual:

- **Instituciones diseñadas para las ciudades.** Las ciudades del México del siglo XXI son asentamientos complejos que requieren reglas que permitan aprovechar al máximo su potencial y resolver sus problemas cotidianos de forma flexible y eficiente. En la actualidad, México carece de un diseño adecuado a estas necesidades, por lo cual IMCO propone desarrollar instituciones que estén enfocadas a resolver problemas de ciudades que, muchas veces, abarcan más de un municipio. En el mismo sentido, dichas instituciones deben estar fundamentadas en que las actividades para el funcionamiento de una ciudad (manejo de agua, recolección de basura, transporte público, etc.) necesitan aislarse de vaivenes políticos y de choques económicos. Esto implica pensar en organismos de operación de servicios públicos que abarquen a toda una zona urbana y no sólo a un municipio, con participación pública y privada, así como en funcionarios profesionales encargados de la administración de la ciudad.

- **Diseño político adecuado.** Otra de los grandes limitantes para la competitividad mexicana es el esquema actual de incentivos que existe a nivel local, estatal y nacional. Los dirigentes políticos no responden a la ciudadanía porque no tienen el estímulo para hacerlo. La falta de reelección y de esquemas adecuados para la rendición de cuentas, operación de recursos públicos, así como la relación entre el costo de los impuestos y el beneficio de los servicios públicos, es ambigua y poco clara. Para IMCO, el impulso de la competitividad tiene como requisito indispensable transformar el sistema político y el diseño institucional de los gobiernos en México, que hoy son dos de los mayores rezagos que tenemos.

Así, las ciudades de México se enfrentan a nuevos retos en la economía global pero con una estructura institucional anacrónica que les impide dar soluciones eficientes. Es necesario transformar las reglas del juego, aunque estos cambios pueden requerir cierto tiempo para dar resultados visibles. Mientras tanto, existen retos que se deben y pueden comenzar a resolver desde ahora. La agenda para el futuro próximo incluye los temas que se abordaron a lo largo de éste informe: seguridad, agua, transporte, educación, mejora regulatoria y finanzas públicas. Todos ellos son considerados fundamentales para evitar que México se continúe rezagando frente al mundo, pero también existe un gran número de temas que, aunque fueron mencionados, no fue posible profundizar aquí como los esquemas de planeación urbana y de combate a la pobreza, así como el manejo adecuado de los residuos sólidos y la agilización de los procesos judiciales locales, entre otros. Existe un gran número de retos a nivel urbano, sin embargo, dadas las restricciones de tiempo y recursos es necesario comenzar por los que son inaplazables.

El título del presente informe “Acciones urgentes para ciudades del futuro” busca hacer patente la necesidad de enfocar los esfuerzos de los órdenes de gobierno, así como de los actores privados y la sociedad civil para preparar a las ciudades mexicanas para un nuevo tipo de competencia global en la que, actualmente, tienen una gran desventaja. Si bien existen muchos casos de éxito y de buenas prácticas en el país, estos continúan siendo aislados e insuficientes. No obstante, se demuestra que existe la capacidad de actuar en el sentido correcto para mejorar la calidad de nuestras ciudades, hacerlas capaces de atraer inversiones y talento, y lograr que sean espacios donde la vida de sus habitantes presentes y futuros sea de mayor calidad.



Anexo

Metodológico

Acciones urgentes para las ciudades del futuro

Modelo Conceptual

Generales

El objetivo primordial del Índice de Competitividad Urbana 2010 del IMCO es aportar información útil para diseñar, priorizar y dar seguimiento a las políticas públicas que promuevan la competitividad de México y, en particular, de sus zonas urbanas a partir del seguimiento y calificación de la competitividad de nuestro país y su comparación con el mundo. Esto se realiza a través de la definición de un modelo analítico de tipo factorial, donde cada uno de sus subíndices busca explicar un aspecto específico de la competitividad urbana.

El proceso comenzó con la justificación conceptual de los 10 factores de competitividad de IMCO. Estos se basan en aspectos generales que la teoría económica, la experiencia internacional y el sentido común asocian con el desarrollo económico y con nuestra definición de competitividad. Para este informe se revisaron todas las variables utilizadas para así evaluar su relación con la inversión y, de este modo, dar prioridad a aquellas variables que mejor la expliquen, tanto en países como en las entidades federativas mexicanas y las zonas urbanas que las integran.

Para ampliar la definición de competitividad, se mostró una relación estadísticamente positiva y robusta entre una nueva métrica de talento con algunos de los diez subíndices de competitividad. Dicha métrica se compone del porcentaje de personas con educación superior dentro de la población económicamente activa y el porcentaje de alumnos extranjeros en relación con el total de la población en edad de estudiar, en particular, para este informe se consideraron los alumnos que no son originarios de la zona urbana en relación con el total de habitantes de la misma.

A partir de ahí, se seleccionaron indicadores cuya característica fuera aportar una clara contribución para explicar cada factor de competitividad sin ser redundantes (esto se logró eliminando las variables altamente correlacionadas) y que, a la vez, provinieran de fuentes reconocidas nacional e internacionalmente (es decir, aquellas de publicación regular para la mayoría de los municipios y estados y de fácil interpretación).

Una vez determinado el universo inicial de variables e indicadores, se recopilaron los datos correspondientes para todas las ciudades (formándolas a partir de valores municipales o desintegrándolas de información estatal). El conjunto final de 111 indicadores para las 86 economías urbanas fue el resultado de un intenso proceso de revisión donde se emplearon herramientas de análisis estadístico y econométrico con el objetivo de corroborar: 1) que cada variable

contribuyera a la explicación de la inversión por integrante de la población económicamente activa (PEA), nuestra variable a explicar; 2) que se excluyeran variables conceptualmente relacionadas y; 3) que los subíndices no sólo se relacionaran estadísticamente con la inversión, sino también con el talento.

¿Qué hace el modelo?

El diseño del modelo le permite:

- Comparar transversal y temporalmente la posición relativa de 48 países, 32 entidades federativas y 86 zonas urbanas en torno a 10 factores que tienen un impacto significativo en la competitividad.
- Comprobar que los 10 factores de competitividad considerados tienen impacto en la competitividad de una zona urbana (buena correlación con la inversión y con el talento).
- Dar una calificación de 0 a 100 para cada país, estado y zona urbana, tanto globalmente como para cada factor de competitividad.
- Complementar la información que dan otros indicadores nacionales e internacionales al brindar una perspectiva más amplia y específica para cada país, entidad federativa y zonas urbanas que las forman, misma que permite un análisis de sensibilidad para determinar agendas prioritarias.
- Permitir hacer conjeturas razonables en relación con el efecto en inversión y talento resultante de los aumentos en la posición competitiva de los países, estados y zonas urbanas.
- Comparar cambios entre zonas urbanas para calcular mejoras factibles en ellas dado el nivel de cada variable.

¿Qué no hace el modelo?

Como toda metodología, ésta tiene limitaciones que determinan las fronteras analíticas del modelo. El modelo:

- No pretende ser un modelo de equilibrio general ni parcial.
- No permite realizar predicciones en relación con la inversión ni el talento en las zonas urbanas.
- No hace explícitas las interacciones entre los indicadores considerados.

Definición de Competitividad

En IMCO definimos la competitividad como la capacidad de atraer y retener inversiones y talento. Esta definición implica que para poder lograr estos dos objetivos, es necesario que tanto países como entidades federativas y zonas

urbanas de México ofrezcan condiciones integrales y aceptables en el ámbito internacional para maximizar el potencial socioeconómico de las empresas y de las personas que en ellos radican. Además, debe incrementar de forma sostenida su nivel de bienestar, más allá de las posibilidades intrínsecas que sus propios recursos, capacidades tecnológicas y de innovación ofrezcan. Todo ello, con independencia de las fluctuaciones económicas normales por las que México atraviese.

Inversión

Las ciudades compiten cada vez más por las inversiones en México y en el mundo. La inversión que se considera tanto para países como para estados es la formación bruta de capital fijo (FBCF), que a su vez se pondera con la población económicamente activa (PEA), es decir, quienes la generan.

En el presente reporte, debido a la carencia de información actualizada, la inversión fue estimada por medio de la siguiente fórmula:

$$I_{it} = \left[(PIB_{it} - MS_{it}) \times \left(\frac{FBCF_{Mt}}{\sum_{i=1}^{86} (PIB_{it} - MS_{it})} \right) \right] + [IED_{it}]$$

Donde:

I_{it} = Inversión de la ciudad i en tiempo t

PIB_{it} = Producto Interno Bruto de la ciudad i en tiempo t

MS_{it} = Masa salarial de la ciudad i en tiempo t

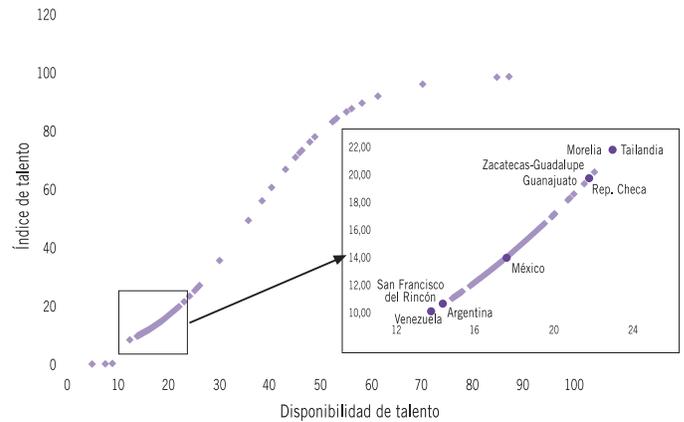
$FBCF_{Mt}$ = Formación Bruta de Capital Fijo de México en tiempo t

IED_{it} = Inversión extranjera directa de la ciudad i en tiempo t

Talento

La inclusión de esta variable se justifica por la creciente competencia mundial por los trabajadores más calificados. El talento se define como la proporción de la población entre 24 y 35 años con educación terciaria, más los alumnos extranjeros (para el caso de las zonas urbanas, se considerarán aquellos alumnos que no son originarios de los municipios que conforman la ciudad) que son recibidos en proporción a su población. Esta definición abarca la población más preparada y móvil de una economía, así como la percepción nacional e internacional que existe de la calidad de su sistema educativo. Ambas variables tienen el mismo peso. La combinación de ambas variables se homologó en una misma escala de 0-100 tanto para países como estados y zonas urbanas, y posteriormente se transformó con una función sigmoïdal en el nuevo Índice de talento. De esta forma, el Índice se ve en forma de una "S" (ver gráfica 10.1).

Gráfica 10.1 Función sigmoïdal del Índice de talento (países y zonas urbanas)



Fuente: IMCO, con datos del Índice Internacional 2009; Censo de Población y Vivienda 2005, SEP y ENOE (2008).

La fórmula para convertir el Índice de talento normalizado en una función "S" o sigmoïdal es:

$$T_{sigmoïdal} = \frac{1}{1 + e^{-t+\mu}}$$

Donde:

$$t = \frac{\% \text{ educación superior } 24 - 35 \text{ años} + \% \text{ estudiantes foráneos}}{2 \text{ población}}$$

μ = media de los países en el Índice internacional 2009

La variable t se normalizó de 0 a 100 usando el criterio de la distancia a la ciudad con el valor máximo y posteriormente se homologó con el Índice internacional utilizando la metodología que se detallará más adelante.

10 factores de competitividad

A continuación se describe a grandes rasgos el sentido general de los aspectos que cada subíndice busca incorporar dentro de la noción del modelo conceptual.

I. Sistema de derecho confiable y objetivo

Este subíndice califica la existencia y cumplimiento generalizado de reglas claras y libertades suficientes para un desempeño económico vigoroso y ordenado. Para ello, incorpora los principales aspectos de certidumbre jurídica en la interacción libre y equitativa entre individuos, empresas, instituciones, y demás participantes en la economía y la sociedad, como base fundamental

1 Se considera estudiante foráneo aquel que no es originario de algún municipio de los que conforman la zona urbana. Incluye estudiantes internacionales. Se excluyen universidades privadas.

Acciones urgentes para las ciudades del futuro

para incentivar la inversión y la sana competencia. Además de los aspectos que reflejan la calidad y eficiencia del sistema judicial, este subíndice incorpora aspectos fundamentales acerca de la definición clara de los derechos de propiedad (incluida la propiedad intelectual).

Para el caso particular de las ciudades mexicanas se midieron variables relacionadas con la seguridad física y el crimen organizado para, de este modo, dar una perspectiva de la situación que existe en el país respecto a este tema, cuya responsabilidad hoy recae principalmente en los municipios.

II. Manejo sustentable del medio ambiente

Este subíndice califica tanto el estado de conservación ambiental como la tasa de degradación de los principales activos ambientales y su interacción con las actividades productivas y de consumo. Este factor considera al medio ambiente como condición indispensable para generar crecimiento y desarrollo sostenibles a largo plazo.

Para el caso particular de las ciudades mexicanas se analizaron datos relacionados con el manejo del agua en la ciudad como recurso indispensable para la actividad económica y la vida diaria de las urbes, así como la gestión de residuos sólidos urbanos; estos dos servicios siendo de responsabilidad local. Se excluyeron, sin embargo, las variables relacionadas con el sector rural y con el energético, ya que este último es de competencia federal.

III. Sociedad incluyente, preparada y sana

Este subíndice califica el bienestar y las capacidades de la fuerza laboral como una aproximación de la calidad del capital humano. Esta medida se toma en términos de su escolaridad y condiciones generales de salud y bienestar. Además, incorpora aspectos fundamentales de igualdad de género e ingreso, así como algunas consideraciones sobre la cobertura de servicios básicos.

Para las ciudades mexicanas, se hizo especial énfasis en la calidad educativa, como un componente importante en la generación de talento.²

IV. Macroeconomía estable

El subíndice se refiere al clima propicio y estable que ofrece certidumbre a inversionistas, empresas e individuos para planear y tomar las decisiones de

corto y largo plazo. En suma, aquellas variables que determinan el desempeño y la competitividad de la economía. Este componente incorpora medidas de riesgo relacionadas con el endeudamiento público y privado, así como el riesgo implícito en la variabilidad de la economía.

Para el caso de las ciudades mexicanas se tomaron en cuenta elementos de desempeño económico reflejado en la calidad del sector financiero y mercado laboral.

V. Sistema político estable y funcional

Este subíndice califica la calidad del sistema político a través de aspectos básicos como legitimidad, estabilidad y efectividad. Se incluyen indicadores que incorporan medidas de participación ciudadana, estabilidad electoral y concentración política.

VI. Mercados de factores eficientes

Con el fin de tener una base de comparación de los costos de producción en una economía, este subíndice califica la eficiencia con la cual los mercados de insumos para la producción surten a las actividades productivas (industria y servicios) de mano de obra, energéticos y bienes de capital. Para cada uno de ellos, el subíndice incluye indicadores en relación con su costo y productividad promedio.

A diferencia de los índices internacional y estatal, para el caso particular de las ciudades no se toman en cuenta las variables relacionadas con el sector agrícola, puesto que no proporcionan información alguna acerca del desempeño urbano.

VII. Sectores precursores de clase mundial

Los sectores precursores se refieren al sector de transporte, telecomunicaciones y financiero, porque se consideran condiciones necesarias para el desarrollo de la economía de un país y una ciudad. Por lo tanto, el subíndice mide la calidad, eficiencia y costos de estos sectores que cada día cobran mayor importancia por el mayor intercambio comercial internacional.

Para el caso particular de las ciudades mexicanas se han medido variables como la eficiencia del transporte público, el acceso a tecnologías de información, las

² La medición se realizó con datos de la prueba ENLACE, específicamente el número de alumnos que obtuvieron calificación buena y excelente, como proporción de personas en edad escolar.

redes físicas de comunicación con otras ciudades (mercados internos) y la presencia de los servicios bancarios. Estas variables ofrecen un panorama del potencial en infraestructura y servicios que posee cada ciudad.

VIII. Gobiernos eficientes y eficaces

Este subíndice califica el desempeño del gobierno en tres ejes fundamentales, cuya intervención afecta el potencial competitivo de las ciudades: 1) el costo de hacer negocios, asociado a trámites e interacciones con autoridades; 2) la calidad de la regulación sectorial y promoción a la competencia y, 3) la suficiencia y eficiencia del gasto público.

IX. Aprovechamiento de las relaciones internacionales

Este subíndice califica en qué medida los países capitalizan su relación con el exterior para ser más competitivos. Los principales aspectos que incluye se refieren al turismo, comercio exterior y flujos de capitales a través de indicadores que reflejan, tanto el volumen de los flujos como la facilidad con que transitan.

Para el caso de las ciudades mexicanas, se midieron de manera específica variables relacionadas con las remesas y la distancia de las ciudades hacia un puerto fronterizo o marino. Así, se busca dar una perspectiva de los factores que las afectan por sus relaciones con el exterior.

X. Sectores económicos en vigorosa competencia

Este subíndice califica la capacidad de los sectores económicos de las ciudades para competir con éxito en la economía global. Los principales aspectos que incorpora se refieren a la capacidad de innovación y su adaptación a la nueva economía de las empresas, así como la inversión en Investigación y Desarrollo (I&D).

Indicadores

Las 111 variables agrupadas en los 10 factores de competitividad cumplen con las siguientes condiciones:

- Son publicadas regularmente.
- Son de fácil interpretación y sus metodologías de cálculo son transparentes y accesibles a todo el mundo.
- No son redundantes, pues cada variable aporta información adicional (se eliminan aquellas variables que están estrechamente correlacionadas).

La integración de las variables para este informe no fue solamente una actualización de las mismas sino que se mejoraron muchos aspectos con respecto a ellas. Este proceso implicó sustitución de variables, eliminación de algunas y cambios en métodos de estimación para otras; en general se realizó una revisión minuciosa de cada una y, cuando así se requería, se depuraron fuentes de información (ver más adelante las tablas de cambios en variables), todo esto con el único fin de mejorar el Índice de Competitividad Urbana del IMCO.

A continuación, se incluye la lista de variables que, tras una serie de cambios, conforman el nuevo modelo de Índice de Competitividad Urbana 2010. Estas son:

I. Sistema de derecho confiable y objetivo

- Índice de corrupción y buen gobierno
- Mercados informales
- Confiabilidad y agilidad del Registro Público de la Propiedad
- Control contra la piratería informática
- Incidencia delictiva
- Percepción sobre seguridad
- Imparcialidad de los jueces
- Calidad institucional de la justicia
- Duración de procedimientos judiciales
- Eficiencia en la ejecución de sentencias
- Robo de vehículos
- Tasa de homicidios

II. Manejo sustentable del medio ambiente

- Tasa de reforestación anual
- Suelos con degradación química
- Áreas naturales protegidas
- Estrés hídrico
- Sobre-explotación de acuíferos
- Volumen tratado de aguas residuales
- Empresas certificadas como “limpia”
- Emergencias ambientales
- Condiciones climáticas extremas
- Áreas verdes
- Disposición final controlada de residuos sólidos

Acciones urgentes para las ciudades del futuro

III. Sociedad incluyente, preparada y sana

- Tasa de dependencia económica
- Analfabetismo
- Población sin drenaje
- Población sin energía eléctrica
- Población sin acceso a servicios de agua entubada
- Población con piso de tierra
- Esperanza de vida al nacer
- Coeficiente de desigualdad de ingresos
- Tasa neta de participación laboral de la mujer
- Ingreso promedio de la mujer
- Representación política de la mujer
- Eficiencia terminal en secundaria
- Grado promedio de escolaridad
- Población sin seguridad social
- Mortalidad infantil
- Calidad educativa
- Calidad de la vivienda

IV. Macroeconomía estable

- Crecimiento promedio del PIB
- Variabilidad del crecimiento del PIB
- Inflación promedio
- Variabilidad de la inflación
- Pasivos del gobierno
- Riesgo de la deuda municipal
- Deuda directa
- Cobertura de la banca
- Tamaño del mercado hipotecario
- Cartera vencida hipotecaria
- Desempleo

V. Sistema político estable y funcional

- Percepción de estabilidad electoral
- Nivel de conflicto post-electoral
- Participación ciudadana en las elecciones
- Índice de concentración política
- Competencia electoral
- Alternancia en el poder
- Duración del periodo gubernamental para ediles y delegados

VI. Mercados de factores eficientes

- Productividad laboral del sector industrial
- Productividad laboral del sector servicios
- Conflictos laborales
- Demandantes de conflicto laboral
- Costo unitario de la energía eléctrica
- Eficiencia eléctrica
- Costo de oficina
- Disponibilidad de capital
- Población ocupada con educación media superior y superior.

VII. Sectores precursores de clase mundial

- Líneas telefónicas fijas
- Líneas móviles
- Usuarios de Internet
- Sofisticación de los servicios de televisión
- Distancia al principal mercado interno
- Rutas terrestres de entrada o salida
- Red carretera avanzada
- Carga portuaria
- Número de aeropuertos con pistas asfaltadas
- Número de vuelos
- Número de destinos aéreos directos
- Eficiencia del transporte público
- Grado de congestión vehicular potencial
- Seguridad de las vías de comunicación
- Penetración del sistema financiero privado
- Competencia en la banca
- Presencia de la banca comercial

VIII. Gobiernos eficientes y eficaces

- Apertura de un negocio
- Registro de una propiedad
- Intervencionismo del gobierno
- Autonomía fiscal
- Efectividad del gobierno
- Transparencia informativa de los municipios
- Promoción de la competencia
- Costo de la nómina
- Inversión del gobierno sobre gasto total

- Índice de calidad *e-government*
- Nivel salarial del gobierno

IX. Aprovechamiento de las relaciones internacionales

- Entradas y salidas de personas del o hacia el extranjero
- Valor agregado por turismo
- Distancia mínima a cualquier cruce fronterizo o puerto
- Ciudad fronteriza o portuaria
- Inversión extranjera directa (neta)
- Remesas
- Comunicación con el extranjero
- Uso de larga distancia

X. Sectores económicos en vigorosa competencia

- PIB del sector servicios
- Ocupación en empresas manufactureras grandes y medianas
- Número de empresas con ISO o certificación internacional
- Gasto en investigación y desarrollo
- Número de investigadores en ciencia y tecnología
- Valor agregado de la maquila de exportación
- Empresas en Expansión 500
- Índice de intensidad capital - trabajo

Todos nuestros indicadores de competitividad se construyeron a partir de los últimos datos disponibles, los cuales generalmente presentan un desfase de dos años. Para la actualización del Índice de Competitividad Urbana 2010 se utilizaron datos al corte del 2008, por ser estos los últimos disponibles para la mayoría de las fuentes.

Fuentes

La objetividad de los datos está dada por la calidad de las fuentes consultadas. Las fuentes utilizadas fueron seleccionadas con base en condiciones que aseguraran la imparcialidad de la información analizada, además que aseguraran la calidad y replicabilidad de nuestro índice a través de los años. Las características de las fuentes empleadas son:

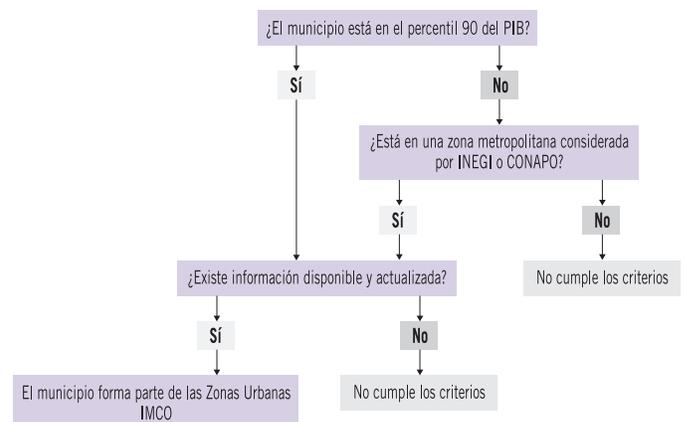
- De reconocido prestigio.
- Especializadas en el tema que trata el indicador.
- Actualizan regularmente sus cifras.
- En su mayoría, de dominio público y gratuitas.

Todas las fuentes y la explicación de cada una de las variables, pueden ser consultadas en el Anexo Estadístico.

Zonas urbanas consideradas

La selección de las 86 zonas urbanas consideradas en el análisis se hizo considerando las 56 zonas metropolitanas definidas por el Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO); adicionalmente, se incluyeron aquellos municipios que, por su intensa actividad económica, se ubican dentro del percentil 90 generador del Producto Interno Bruto (PIB) nacional; finalmente, se excluyeron del análisis aquellas zonas urbanas para las cuales las fuentes consultadas no proporcionaban información representativa o estadísticamente válida. La figura 10.1 esquematiza el criterio de selección.

Figura 10.1. Proceso del criterio de selección para las zonas urbanas IMCO



Las 86 ciudades del Índice de Competitividad Urbana 2010 del IMCO, en conjunto, reúnen las siguientes características:

- Generan el 80% del PIB nacional.
- El 65% de la población del país habita en ellas.
- Concentra al 70% de la fuerza laboral del país.
- Reúne al 86% del talento nacional.

Acciones urgentes para las ciudades del futuro

Tabla 10.1. Ciudades seleccionadas (con municipios y estados a los que pertenecen)

Aguascalientes	
Aguascalientes	Aguascalientes
Jesús María	Aguascalientes
San Francisco de los Romo	Aguascalientes
Tijuana	
Tecate	Baja California
Tijuana	Baja California
Playas de Rosarito	Baja California
Mexicali	
Mexicali	Baja California
La Laguna	
Matamoros	Coahuila
Torreón	Coahuila
Gómez Palacio	Durango
Lerdo	Durango
Saltillo	
Arteaga	Coahuila
Ramos Arizpe	Coahuila
Saltillo	Coahuila
Monclova-Frontera	
Castaños	Coahuila
Frontera	Coahuila
Monclova	Coahuila
Piedras Negras	
Nava	Coahuila
Piedras Negras	Coahuila
Colima-Villa de Álvarez	
Colima	Colima
Comala	Colima
Coquimatlán	Colima
Cuauhtémoc	Colima
Villa de Álvarez	Colima
Tecomán	
Armería	Colima
Tecomán	Colima
Tuxtla Gutiérrez	
Chiapa de Corzo	Chiapas
Tuxtla Gutiérrez	Chiapas
Juárez	
Juárez	Chihuahua
Chihuahua	
Aldama	Chihuahua
Aguilera	Chihuahua
Chihuahua	Chihuahua
Valle de México	
Azcapotzalco	Distrito Federal
Coyoacán	Distrito Federal
Cuajimalpa de Morelos	Distrito Federal
Gustavo A. Madero	Distrito Federal
Iztacalco	Distrito Federal
Iztapalapa	Distrito Federal
La Magdalena Contreras	Distrito Federal
Miipa Alta	Distrito Federal
Álvaro Obregón	Distrito Federal
Tláhuac	Distrito Federal
Tlalpan	Distrito Federal
Xochimilco	Distrito Federal
Benito Juárez	Distrito Federal
Cuauhtémoc	Distrito Federal
Miguel Hidalgo	Distrito Federal
Venustiano Carranza	Distrito Federal
Tizayuca	Hidalgo
Acolman	México

Amecameca	México
Apaxco	México
Atenco	México
Atizapán de Zaragoza	México
Atlautla	México
Axapusco	México
Ayapango	México
Coacalco de Berriozábal	México
Cocotitlán	México
Coyotepec	México
Cuautitlán	México
Chalco	México
Chiautla	México
Chicoloapan	México
Chiconcuac	México
Chimalhuacán	México
Ecatepec de Morelos	México
Ecatzingo	México
Huehuetoca	México
Hueyoxtla	México
Huixquilucan	México
Isidro Fabela	México
Ixtapaluca	México
Jaltenco	México
Jilotzingo	México
Juchitepec	México
Melchor Ocampo	México
Naucalpan de Juárez	México
Nezahualcóyotl	México
Nextlalpan	México
Nicolás Romero	México
Nopaltepec	México
Otumba	México
Ozumba	México
Papalotla	México
La Paz	México
San Martín de las Pirámides	México
Tecámac	México
Temamatla	México
Temascalapa	México
Tenango del Aire	México
Teoloyucán	México
Teotihuacán	México
Tepetlaoxtoc	México
Tepetlixpa	México
Tepetzotlán	México
Tequiquiac México	México
Texcoco México	México
Tezoyuca México	México
Tlalmanalco México	México
Tlalnepantla de Baz México	México
Tultepec México	México
Tultitlán México	México
Villa del Carbón México	México
Zumpango México	México
Cuautitlán Izcalli México	México
Valle de Chalco Solidaridad México	México
Tonanitla México	México
León	
León	Guanajuato
Silao	Guanajuato
San Francisco del Rincón	
Purísima del Rincón	Guanajuato
San Francisco del Rincón	Guanajuato
Acapulco	
Acapulco de Juárez	Guerrero

Anexo metodológico

Coyuca de Benítez	Guerrero
Pachuca	
Epazoyucan	Hidalgo
Mineral del Monte	Hidalgo
Pachuca de Soto	Hidalgo
Mineral de la Reforma	Hidalgo
San Agustín Tlaxiaca	Hidalgo
Zapotlán de Juárez	Hidalgo
Zempoala	Hidalgo
Tulancingo	
Cuatepec de Hinojosa	Hidalgo
Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero	Hidalgo
Tulancingo de Bravo	Hidalgo
Tula	
Atitalaquia	Hidalgo
Atotonilco de Tula	Hidalgo
Tlahuelilpan	Hidalgo
Tlaxcoapan	Hidalgo
Tula de Allende	Hidalgo
Guadalajara	
Guadalajara	Jalisco
Ixtlahuacán de los Membrillos	Jalisco
Juanacatlán	Jalisco
El Salto	Jalisco
Tlajomulco de Zúñiga	Jalisco
Tlaquepaque	Jalisco
Tonalá	Jalisco
Zapopan	Jalisco
Puerto Vallarta	
Puerto Vallarta	Jalisco
Bahía de Banderas	Nayarit
Ocotlán	
Ocotlán	Jalisco
Poncitlán	Jalisco
Toluca	
Almoloya de Juárez	México
Calimaya	México
Chapultepec	México
Lerma	México
Metepec	México
Mexicaltzingo	México
Ocoyoacac	México
Otzolotepec	México
Rayón	México
San Antonio la Isla	México
San Mateo Atenco	México
Toluca	México
Xonacatlán	México
Zinacantepec	México
Morelia	
Morelia	Michoacán
Tarímbaro	Michoacán
Zamora-Jacona	
Jacona	Michoacán
Zamora	Michoacán
La Piedad-Pénjamo	
Pénjamo	Guanajuato
La Piedad	Michoacán
Cuernavaca	
Cuernavaca	Morelos
Emiliano Zapata	Morelos
Huitzilac	Morelos
Jiutepec	Morelos
Temixco	Morelos
Tepoztlán	Morelos
Xochitepec	Morelos

Cuautla	
Atlatlahucan	Morelos
Ayala	Morelos
Cuautla	Morelos
Tlayacapan	Morelos
Yautepec	Morelos
Yecapixtla	Morelos
Tepic	
Xalisco	Nayarit
Tepic	Nayarit
Monterrey	
Apodaca	Nuevo León
Cadereyta Jiménez	Nuevo León
García	Nuevo León
San Pedro Garza García	Nuevo León
General Escobedo	Nuevo León
Guadalupe	Nuevo León
Juárez	Nuevo León
Monterrey	Nuevo León
Salinas Victoria	Nuevo León
San Nicolás de los Garza	Nuevo León
Santa Catarina	Nuevo León
Santiago	Nuevo León
Oaxaca	
Oaxaca de Juárez	Oaxaca
San Agustín de las Juntas	Oaxaca
San Agustín Yatareni	Oaxaca
San Andrés Huayápam	Oaxaca
San Antonio de la Cal	Oaxaca
San Bartolo Coyotepec	Oaxaca
San Jacinto Amilpas	Oaxaca
Ánimas Trujano	Oaxaca
San Lorenzo Cacaotepec	Oaxaca
San Pablo Etla	Oaxaca
San Sebastián Tutla	Oaxaca
Santa Cruz Amilpas	Oaxaca
Santa Cruz Xoxocotlán	Oaxaca
Santa Lucía del Camino	Oaxaca
Santa María Atzompa	Oaxaca
Santa María Coyotepec	Oaxaca
Santa María del Tule	Oaxaca
Santo Domingo Tomaltepec	Oaxaca
Tlaxiactac de Cabrera	Oaxaca
Villa de Zaachila	Oaxaca
Tehuantepec-Salina Cruz	
Salina Cruz	Oaxaca
San Blas Atempa	Oaxaca
Santo Domingo Tehuantepec	Oaxaca
Puebla-Tlaxcala	
Amozoc	Puebla
Coronango	Puebla
Cuautlancingo	Puebla
Chiautzingo	Puebla
Domingo Arenas	Puebla
Huejotzingo	Puebla
Juan C. Bonilla	Puebla
Ocoyucan	Puebla
Puebla	Puebla
San Andrés Cholula	Puebla
San Felipe Teotlalcingo	Puebla
San Gregorio Atzompa	Puebla
San Martín Texmelucan	Puebla
San Miguel Xoxtla	Puebla
San Pedro Cholula	Puebla
San Salvador el Verde	Puebla
Tepatlatxco de Hidalgo	Puebla

Acciones urgentes para las ciudades del futuro

Tlaltenango	Puebla
Ixtacuixtla de Mariano Matamoros	Tlaxcala
Mazatecochco de José María	Tlaxcala
Morelos	Tlaxcala
Tepetitla de Lardizábal	Tlaxcala
Acuamanala de Miguel Hidalgo	Tlaxcala
Nativitas	Tlaxcala
San Pablo del Monte	Tlaxcala
Tenancingo	Tlaxcala
Teolocholco	Tlaxcala
Tepeyanco	Tlaxcala
Tetlatlahuca	Tlaxcala
Papalotla de Xicohténcatl	Tlaxcala
Xicohtzinco	Tlaxcala
Zacatelco	Tlaxcala
San Jerónimo Zacualpan	Tlaxcala
San Juan Huactzinco	Tlaxcala
San Lorenzo Axocomanitla	Tlaxcala
Santa Ana Nopalucan	Tlaxcala
Santa Apolonia Teacalco	Tlaxcala
Santa Catarina Ayometla	Tlaxcala
Santa Cruz Quilehtla	Tlaxcala
Tehuacán	
Santiago Miahuatlán	Puebla
Tehuacán	Puebla
Querétaro	
Corregidora	Querétaro
Huimilpan	Querétaro
El Marqués	Querétaro
Querétaro	Querétaro
Cancún	
Isla Mujeres	Quintana Roo
Benito Juárez	Quintana Roo
Solidaridad	Quintana Roo
San Luis Potosí-Soledad	
San Luis Potosí	San Luis Potosí
Soledad de Graciano Sánchez	San Luis Potosí
Rioverde-Ciudad Fernández	
Ciudad Fernández	San Luis Potosí
Rioverde	San Luis Potosí
Guaymas	
Empalme	Sonora
Guaymas	Sonora
Villahermosa	
Centro	Tabasco
Nacajuca	Tabasco
Tampico - Pánuco	
Altamira	Tamaulipas
Ciudad Madero	Tamaulipas
Tampico	Tamaulipas
Pánuco	Veracruz
Pueblo Viejo	Veracruz
Reynosa-Río Bravo	
Reynosa	Tamaulipas
Río Bravo	Tamaulipas
Matamoros	
Matamoros Tamaulipas	Tamaulipas
Nuevo Laredo	
Nuevo Laredo	Tamaulipas
Tlaxcala-Apizaco	
Amaxac de Guerrero	Tlaxcala
Apetatitlán de Antonio Carvajal	Tlaxcala
Apizaco	Tlaxcala
Cuaxomulco	Tlaxcala
Chiautempan	Tlaxcala
Contla de Juan Cuamatzi	Tlaxcala

Panotla	Tlaxcala
Santa Cruz Tlaxcala	Tlaxcala
Tetla de la Solidaridad	Tlaxcala
Tlaxcala	Tlaxcala
Tocatlán	Tlaxcala
Totolac	Tlaxcala
Tzompantepec	Tlaxcala
Xaloztoc	Tlaxcala
Yauhquemecan	Tlaxcala
La Magdalena Tlaltelulco	Tlaxcala
San Damián Texoloc	Tlaxcala
San Francisco Tetlanohcan	Tlaxcala
Santa Isabel Xiloxotla	Tlaxcala
Veracruz	
Alvarado	Veracruz
Boca del Río	Veracruz
Medellín	Veracruz
Veracruz	Veracruz
Xalapa	
Banderilla	Veracruz
Coatepec	Veracruz
Emiliano Zapata	Veracruz
Xalapa	Veracruz
Jilotepec	Veracruz
Rafael Lucio	Veracruz
Tlalnahuayocan	Veracruz
Poza Rica	
Cazones	Veracruz
Coatzintla	Veracruz
Papantla	Veracruz
Poza Rica de Hidalgo	Veracruz
Tihuatlán	Veracruz
Orizaba	
Atzacan	Veracruz
Camerino Z. Mendoza	Veracruz
Huiloapan	Veracruz
Ixhuatlancillo	Veracruz
Ixtaczoquitlán	Veracruz
Mariano Escobedo	Veracruz
Nogales	Veracruz
Orizaba	Veracruz
Rafael Delgado	Veracruz
Río Blanco	Veracruz
Tiilapan	Veracruz
Minatitlán	
Cosoleacaque	Veracruz
Chinameca	Veracruz
Jáltipan	Veracruz
Minatitlán	Veracruz
Oteapan	Veracruz
Zaragoza	Veracruz
Coatzacoalcos	
Coatzacoalcos	Veracruz
Ixhuatlán del Sureste	Veracruz
Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río	Veracruz
Córdoba	
Amatlán de los Reyes	Veracruz
Córdoba	Veracruz
Fortín	Veracruz
Yanga	Veracruz
Mérida	
Conkal	Yucatán
Kanasín	Yucatán
Mérida	Yucatán
Ucú Yucatán	Yucatán
Umán Yucatán	Yucatán

Zacatecas-Guadalupe	
Guadalupe	Zacatecas
Zacatecas	Zacatecas
Ensenada	
Ensenada	Baja California
La Paz	
La Paz	Baja California Sur
Los Cabos	
Los Cabos	Baja California Sur
Campeche	
Campeche	Campeche
Ciudad del Carmen	
Carmen	Campeche
Ciudad Acuña	
Acuña	Coahuila
Manzanillo	
Manzanillo	Colima
San Cristóbal de las Casas	
San Cristóbal de las Casas	Chiapas
Tapachula	
Tapachula	Chiapas
Delicias	
Delicias	Chihuahua
Durango	
Durango	Durango
Celaya	
Celaya	Guanajuato
Guanajuato	
Guanajuato	Guanajuato
Irapuato	
Irapuato	Guanajuato
Salamanca	
Salamanca	Guanajuato
Zihuatanejo	

Zihuatanejo de Azueta	Guerrero
Uruapan	
Uruapan	Michoacán
Tuxtepec	
San Juan Bautista Tuxtepec	Oaxaca
San Juan del Río	
San Juan del Río	Querétaro
Los Mochis	
Ahome	Sinaloa
Culiacán	
Culiacán	Sinaloa
Mazatlán	
Mazatlán	Sinaloa
Ciudad Obregón	
Cajeme	Sonora
Hermosillo	
Hermosillo	Sonora
Navojoa	
Navojoa	Sonora
Nogales	
Nogales	Sonora
Cárdenas	
Cárdenas	Tabasco
Comalcalco	
Comalcalco	Tabasco
Huimanguillo	
Huimanguillo	Tabasco
Macuspana	
Macuspana	Tabasco
Ciudad Victoria	
Victoria	Tamaulipas
Chetumal	
Othón P. Blanco	Quintana Roo

Homologación de indicadores 0-100

Las variables de cada zona urbana se normalizan en una escala de 0 a 100 en función de los valores que presenten el resto de las zonas urbanas. Así, el valor más bajo de la muestra toma el valor de 0, mientras que el más alto toma el valor de 100. Los demás valores toman una calificación entre 0 y 100 en proporción a la escala utilizada. De esta forma, se consiguen cuatro aspectos importantes:

- Se comparan valores normalizados y no números absolutos.
- Se hacen homogéneas las unidades de todas las variables.
- Se puede observar fácilmente la posición relativa de las zonas urbanas.
- El Índice de competitividad general está en la misma escala que todos los subíndices.

En esta ocasión también se intentaron otras formas de homologar los indicadores, ya fuera mediante procesos logarítmicos, o normalizando sobre el valor máximo de cada indicador sin tener un valor mínimo igual a cero, o mediante funciones definidas por partes para casos donde el valor intermedio era el más deseable. Sin embargo, en todos los casos la variabilidad de los *rankings* aumentó, por lo

que se tomó la decisión de mantener la asignación de un valor 0 al mínimo y 100 al máximo.

Pesos de las variables

Los pesos de las variables se determinaron utilizando dos criterios:

1. La opinión de expertos sobre la relevancia de la variable en cada uno de los factores.
2. La correlación de la variable con la FBCF. Entre mayor sea, mayor será el peso asignado. Las correlaciones se hicieron con series de 2006 a 2008.

El ajuste por correlación se volvió un factor determinante para la asignación de pesos dadas las características de las variables utilizadas, esto producto del nivel al que se enfoca el análisis (zonas urbanas). Para obtener un modelo explicativo, los pesos de las variables van de 0.1 a 1.9 permitiendo así que los datos de la muestra sean los que dominen el resultado sin dejar de lado la opinión de los expertos.

Acciones urgentes para las ciudades del futuro

Modelo econométrico

Una vez determinadas las variables, se utilizaron herramientas econométricas y estadísticas para construir un modelo robusto que permita comparar países, entidades federativas y zonas urbanas en los diferentes factores de competitividad.

El modelo econométrico que incluye a zonas urbanas, estados y países parte de los principios básicos de los modelos anteriores con la excepción de que ahora incluyen al talento. De esta forma se logra:

- Establecer una relación entre la inversión y el talento por población económicamente activa, con los diez subíndices de competitividad, así como con el Índice de competitividad general.
- Determinar dicha relación a través de regresiones lineales donde se cumplan un mínimo de criterios estadísticos:
 - Cada uno de los subíndices deberá tener una alta significancia estadística con la inversión y el talento, mayor al 95% de confianza para cada caso.
 - La distribución de los errores de las regresiones deberá demostrar la aleatoriedad de los mismos.
 - La relación con el Índice general de competitividad deberá ser robusta y tener una alta correlación.

Tabla 10.2. Peso de cada uno de los subíndices de competitividad

Factor	Peso
Sistema de derecho confiable y objetivo	12%
Manejo sustentable del medio ambiente	7%
Sociedad incluyente, preparada y sana	11%
Economía estable y dinámica	7%
Sistema político estable y funcional	9%
Mercado de factores eficientes	11%
Sectores precursores de clase mundial	12%
Gobiernos eficientes y eficaces	11%
Aprovechamiento de las relaciones internacionales	8%
Sectores económicos en vigorosa competencia	13%

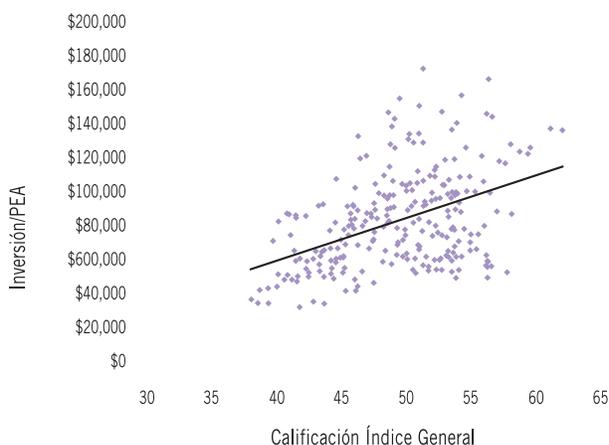
El valor que pondera a cada factor fue otorgado de acuerdo al poder explicativo de cada subíndice en relación con la inversión,³ como muestra la tabla 10.2.

Con estos pesos se construyó el Índice General de Competitividad Urbana 2010. Se corrieron regresiones separadas utilizando la inversión y el talento como variables dependientes. Como muestra la tabla 10.3.

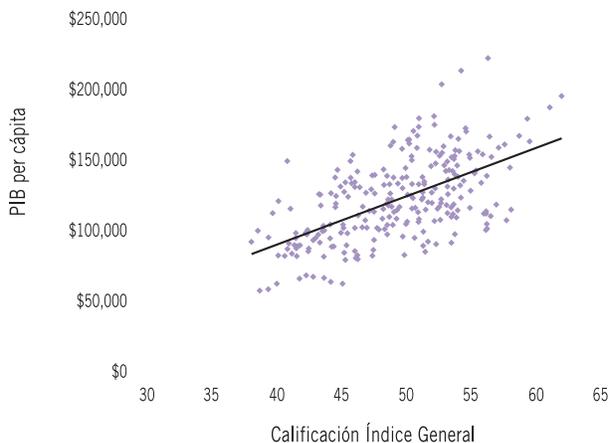
Tabla 10.2. Resultados de regresiones del Índice General de Competitividad como variable independiente y la inversión (Inversión/PEA), PIB per cápita y el talento como dependientes⁴

Variable dependiente	Correlación	Coefficiente	% Confianza
Inversión	0.467	1.59	99.9%
PIB	0.596	1.44	99.9%
Talento	0.506	2.79	99.9%

Gráfica 10.2. Relación entre el Índice de competitividad e Inversión



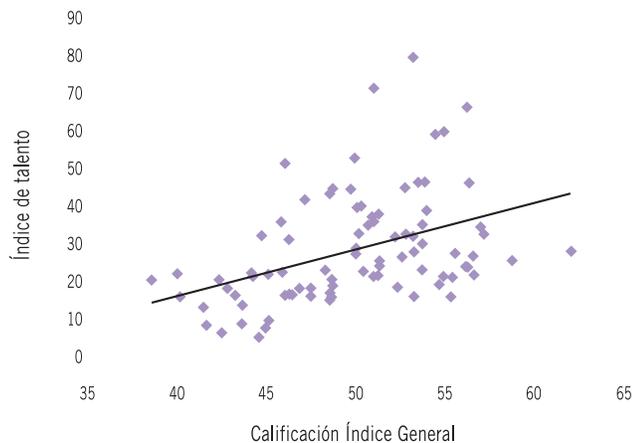
Gráfica 10.3. Relación entre el Índice de competitividad y el PIB



³ Para más detalles consultar el Anexo metodológico publicado en el libro *México ante la crisis que cambio al mundo: Competitividad internacional 2009*.

⁴ Considerando el logaritmo natural de cada una de las variables tanto dependientes como independiente. Se utilizaron tres años (2006, 2007 y 2008) para inversión y PIB; debido a la disponibilidad de los datos sólo se utilizó 2008 para talento.

Grafica 10.4. Relación entre el Índice de competitividad y el talento



De esta forma, la relación entre los índices de competitividad es:

- Estadísticamente significativa.
- Considera a cada uno de los diez subíndices de competitividad.
- Es de fácil comprensión.
- Los pesos son consistentes en el tiempo.

Para mostrar explícitamente la relación que guarda cada uno de los subíndices de manera individual, con la inversión y con el talento, y que cada uno de ellos aporta información significativa al modelo, se corrieron regresiones con Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) utilizando a los subíndices como variables independientes, y a la inversión y el talento como dependientes. Los resultados fueron:

Tabla 10.4. Resultados de regresiones de los subíndices de competitividad como variables independientes y la inversión (Inversión/PEA) como dependiente⁵

	Correlación	Coefficiente	% Confianza
Derecho	0.143	0.38	97.8%
Medio ambiente	n.s	n.s	n.s
Sociedad	0.46	0.73	99.9%
Economía	0.34	0.62	99.9%
Sistema político	-0.13	-0.14	99.2%
Mercado de factores	-0.16	-0.40	99.1%
Sectores precursores	0.43	0.76	99.9%
Gobiernos	0.27	0.43	99.9%
Relaciones internacionales	0.14	0.12	97.4%
Sectores económicos	0.63	0.56	99.9%

Tabla 10.5. Resultados de regresiones de los subíndices de competitividad como variables independientes y el PIB per cápita como dependiente⁶

	Correlación	Coefficiente	% Confianza
Derecho	0.23	0.43	99.9%
Medio ambiente	n.s	n.s	n.s
Sociedad	0.65	0.73	99.9%
Economía	0.45	0.57	99.9%
Sistema político	-0.26	-0.20	99.9%
Mercado de factores	-0.12	-0.22	95.3%
Sectores precursores	0.52	0.65	99.9%
Gobiernos	0.32	0.36	99.9%
Relaciones internacionales	0.23	0.14	99.9%
Sectores económicos	0.69	0.44	99.9%

Tabla 10.6. Resultados de regresiones de los subíndices de competitividad como variables independientes y el talento como dependiente⁷

	Correlación	Coefficiente	% Confianza
Derecho	n.s	n.s	n.s
Medio ambiente	n.s	n.s	n.s
Sociedad	0.592	1.50	99.9%
Economía	0.217	0.65	95.5%
Sistema político	n.s	n.s	n.s
Mercado de factores	n.s	n.s	n.s
Sectores precursores	0.543	1.54	99.9%
Gobiernos	0.323	0.79	99.8%
Relaciones internacionales	n.s	n.s	n.s
Sectores económicos	0.445	0.61	99.9%

n.s. implica que la relación no es estadísticamente significativa.

5 Considerando el logaritmo natural tanto de la formación bruta de capital fijo por cada persona económicamente activa como del subíndice respectivo. Se utilizaron datos para 2006, 2007 y 2008.

6 Considerando el logaritmo natural tanto del PIB per cápita como del subíndice respectivo. Se utilizaron datos para 2006, 2007 y 2008.

7 Considerando logaritmo natural tanto del índice de talento como del subíndice respectivo. Se utilizaron datos para 2008.

Acciones urgentes para las ciudades del futuro

Simulaciones del impacto en ingreso e inversión por cambio de grupo

Siguiendo los resultados de King et. Al. (2000), las estimaciones de los cambios de grupo para ingreso e inversión se hicieron con simulaciones Monte Carlo con base en los resultados de las regresiones de las tablas 10.4 y 10.5, para los que se corrieron 1,000 muestras aleatorias a partir de la distribución normal con media y varianza.⁸ En este caso, se obtienen valores para el vector. Utilizando estos resultados se fijaron valores para la media de cada uno de los grupos de competitividad y, posteriormente, se efectuaron simulaciones para cada muestra aleatoria, por lo que los resultados tienen una confianza del 95%.⁹ Es importante destacar que este proceso se realizó para los casos en donde se encontraron resultados significativos y positivos.

Agrupación de zonas urbanas por región

Para poder realizar una comparación entre el desempeño de las diferentes ciudades del país, se agruparon en 5 diferentes regiones geográficas. El criterio de agrupación corresponde a las cinco meso-regiones definidas por el INEGI.¹⁰

Esta metodología está integrada de forma homogénea y estandarizada y agrupa a las entidades federativas como muestra la tabla 10.7.

Agrupación de zonas urbanas por nivel de competitividad

Para analizar los resultados obtenidos por subíndice y en el Índice general y estar en condiciones de dar un diagnóstico más preciso, se decidió agrupar a las zonas urbanas de acuerdo a su nivel de competitividad. La razón principal fue la poca variabilidad observada entre los resultados, producto de que muchas de las variables y factores estudiados son similares entre zonas urbanas debido a que éstas están sujetas o influenciadas por normativas o tendencias estatales o de ámbito federal.

Se formaron 6 grupos de acuerdo a la desviación de las calificaciones por subíndice con respecto a la media, siendo los criterios los siguientes:

Tabla 10.7. Definición de regiones

Región	Estado	Ciudad	
Centro	D.F./Edo. Mex./Hgo.	Valle de México	
	Estado de México	Toluca	
	Hidalgo		Pachuca
			Tulancingo
			Tula
	Morelos		Cuernavaca
			Cuautla
	Querétaro		Querétaro
			San Juan del Río
	Tlaxcala	Tlaxcala-Apizaco	
Centro - Occidente	Aguascalientes	Aguascalientes	
	Colima		Colima-Villa de Álvarez
			Tecomán
			Manzanillo
	Guanajuato		León
			San Francisco del Rincón
			Celaya
			Guanajuato
			Irapuato
	Jalisco		Salamanca
			Guadalajara
			Ocotlán
	Jalisco/Nayarit	Puerto Vallarta	
	Michoacán		Morelia
		Zamora-Jacona	
		La Piedad-Pénjamo	
Nayarit		Uruapan	
		Tepic	
San Luis Potosí		San Luis Potosí-Soledad	
		Rioverde-Ciudad Fernández	
Zacatecas	Zacatecas-Guadalupe		

- **Competitividad Alta:** Aquellas ciudades cuya calificación está dos o más desviaciones estándar por encima de la media.
- **Competitividad Adecuada:** Aquellas ciudades cuya calificación está entre una y dos desviaciones estándar por encima de la media.
- **Competitividad Media-Alta:** Aquellas ciudades cuya calificación está por encima de la media y hasta una desviación estándar.
- **Competitividad Media-Baja:** Aquellas ciudades cuya calificación está por debajo de la media y hasta una desviación estándar.
- **Competitividad Baja:** Aquellas ciudades cuya calificación está entre una y dos desviaciones estándar por debajo de la media.
- **Competitividad Muy Baja:** Aquellas ciudades cuya calificación está dos o más desviaciones estándar por debajo de la media.

8 King, Gary, Michael Tomz, Jason Wittemberg, "Making the Most of Statistical Analyses: Improving Interpretation and Presentation", *American Journal of Political Science*, Vol. 44, No. 2, Abril 2000, Pp. 341–355

9 Utilizando la rutina *estsimp* de Stata y el software Clarify.

10 Compendios estadísticos regionales.

Tabla 10.7. Definición de regiones (continuación)

Región	Estado	Ciudad
Noreste	Chihuahua	Juárez
		Chihuahua
		Delicias
	Coahuila	Saltillo
		Monclova-Frontera
		Piedras Negras
		Ciudad Acuña
	Coahuila/Durango	La Laguna
	Durango	Durango
	Nuevo León	Monterrey
Tamaulipas	Reynosa-Río Bravo	
	Matamoros	
	Nuevo Laredo	
	Ciudad Victoria	
Tamaulipas/Veracruz	Tampico-Pánuco	
Noroeste	Baja California	Tijuana
		Mexicali
		Ensenada
	Baja California Sur	La Paz
		Los Cabos
	Sinaloa	Los Mochis
		Culiacán
		Mazatlán
	Sonora	Guaymas
		Ciudad Obregón
Hermosillo		
Navojoa		
		Nogales

Región	Estado	Ciudad
Sur - Sureste	Campeche	Campeche
		Ciudad del Carmen
	Chiapas	Tuxtla Gutiérrez
		San Cristóbal de las Casas
	Guerrero	Tapachula
		Acapulco
	Oaxaca	Zihuatanejo
		Oaxaca
	Puebla	Tehuacan
		Tehuacán
Puebla/Tlaxcala	Tehuacán	
	Puebla-Tlaxcala	
Quintana Roo	Chetumal	
	Cancún	
Tabasco	Villahermosa	
	Cárdenas	
	Comalcalco	
	Huimanguillo	
	Macuspana	
Veracruz	Veracruz	
	Xalapa	
	Poza Rica	
	Orizaba	
	Minatitlán	
	Coatzacoalcos	
Yucatán	Córdoba	
	Mérida	

Aspectos clave sobre la homologación del Índice de competitividad urbana con los Índices estatales e internacionales

La homologación no es en variables

Lo primero que es necesario destacar sobre la homologación del modelo es que, ya que estos no miden las mismas variables entre países, estados y ciudades, sólo se homologó para las calificaciones de los subíndices y no para las variables por las siguientes razones:

1. Se perdería demasiada información valiosa para medir la competitividad al usar las mismas variables, ya que son muy pocas las variables que se pueden usar para los tres niveles estudiados.

2. No necesariamente miden lo mismo ni tienen la misma periodicidad las variables a los distintos niveles.

Por ello, el criterio que se buscó fue que los subíndices recogieran la misma información, de esta forma, aunque se tengan distintas variables, reflejan condiciones similares sobre los mismos temas. De esta manera se logra conservar más información, enriquecer el modelo y hacer comparables los distintos niveles (países, entidades federativas y zonas urbanas).

Acciones urgentes para las ciudades del futuro

Metodología para homologar los subíndices

Para considerar países, estados y zonas urbanas en una misma base, se utilizaron los siguientes criterios: ¹¹

- La media aritmética de estados y zonas urbanas por subíndice debía ser igual a la calificación del país.
- La misma distribución sobre la media de los estados y zonas urbanas debía prevalecer en el Índice internacional.
- Debía ajustarse la desviación estándar de la distribución de las zonas urbanas ya que era mucho menor que la distribución a nivel internacional debido a las diferencias en las variables utilizadas.

Adicionalmente, para el informe de zonas urbanas la homologación se hizo por grupos de competitividad y no para ciudades en particular.

Para cumplir con las condiciones anteriores la ecuación para homologar las series de los subíndices fue la siguiente:

$$\text{Calificación homologada} = Cm_j \times \left\{ 1 + \left[\left(\frac{c_{ij} - p_j}{D_{jc}} \right) \times \left(\frac{D_{jp}}{100} \times \frac{1}{Cm_j} \right) \right] \right\}$$

Donde:

Cm_j = Calificación de México en el subíndice j

c_{ij} = Calificación promedio del grupo i en el subíndice j

p_j = Promedio de la calificación de las ciudades en el subíndice j

D_{jp} = Desviación estándar de las calificaciones de los países en el subíndice j

D_{jc} = Desviación estándar de las calificaciones de las ciudades en el subíndice j

Cambios en las variables del Índice de Competitividad Urbana 2010

Se hicieron cambios importantes en las variables que conforman el Índice de competitividad urbana para:

- Eliminar variables que perdieron valor explicativo.
- Incorporar nuevas variables que permitan un mejor análisis de cada uno de los subíndices de competitividad.
- Depurar las fuentes de información por aquellas que actualizan de manera más oportuna los datos o que cuentan con metodologías más robustas.
- Actualizar datos que las propias fuentes cambian del pasado.
- Corregir errores humanos.

A continuación se describen cada uno de los cambios que se hicieron en las variables en relación con el modelo de competitividad urbana publicado en 2007.

Tabla 10.8. Variables nuevas

Factor	Nueva variable	Descripción
Derecho	Robo de vehículos	Número de robos por cada 100,000 vehículos.
Derecho	Tasa de homicidios	Número de homicidios por cada 100,000 habitantes.
Economía	Cartera vencida hipotecaria	Cartera vencida hipotecaria como porcentaje del total de créditos otorgados.
Relaciones Internacionales	Remesas	Remesas anuales como porcentaje del PIB.
Medio Ambiente	Emergencias Ambientales	Número de emergencias ambientales presentadas en cada municipio.

¹¹ Al ser las zonas con la mayor actividad y flujos económicos, así como concentración tanto de población como de fuerza laboral en el país, se asume que, en promedio, su desempeño replicará el desempeño del país en su conjunto.

Tabla 10.8. Variables nuevas (continuación)

Factor	Nueva variable	Descripción
Medio Ambiente	Áreas verdes	Porcentaje del territorio que corresponde a áreas verdes.
Sociedad	Población sin drenaje	Porcentaje de personas que habitan en viviendas sin drenaje.
Sociedad	Población sin energía eléctrica	Porcentaje de personas que habitan en viviendas sin energía eléctrica.
Sociedad	Población con piso de tierra	Porcentaje de personas que habitan en viviendas con piso de tierra.
Sociedad	Coefficiente de desigualdad de ingresos	Personas que ganan hasta dos salarios mínimos entre aquellas que ganan cinco o más.
Sociedad	Población sin seguridad social	Porcentaje de la población que no tiene seguridad social.
Sociedad	Calidad educativa	Alumnos buenos y excelentes en nivel básico, medio y medio superior como porcentaje de la población en edad escolar.
Sociedad	Calidad de vivienda	Índice de Calidad de Vivienda de INEGI
Político	Competencia electoral	Diferencia entre primer y segundo lugar en las elecciones bajo la premisa de que, a menor diferencia, mayor es la competencia.
Político	Percepción de estabilidad electoral	Secciones con atención especial instaladas para prever conflictos durante la jornada electoral.
Político	Nivel de conflicto post-electoral	Asuntos recibidos por el TRIFE en contra de los resultados de las elecciones de ayuntamientos y jefes delegacionales.
Político	Duración de periodo gubernamental para presidentes municipales y jefes delegacionales	Duración en años del presidente municipal o jefe delegacional electo en el poder.
Factores	Productividad laboral del sector servicios	Valor agregado del sector servicios (aproximado por su masa salarial) por integrante de la PEA.
Factores	Conflictos laborales	Número de huelgas estalladas por cada millón de personas en la PEA
Precusores	Líneas telefónicas fijas	Porcentaje de hogares que tienen línea telefónica fija.
Precusores	Líneas telefónicas móviles	Porcentaje de hogares con línea telefónica móvil.
Precusores	Sofisticación de los servicios de televisión	Número de personas por cada mil con televisión por cable.
Precusores	Rutas terrestres de entrada o salida	Número de rutas de entrada o salida terrestres que tiene la zona urbana
Precusores	Número de destinos aéreos directos	Número de ciudades a las que se tienen vuelos directos.
Precusores	Eficiencia del transporte público	Índice del INEGI que hace explícito el número de unidades de transporte público por cada mil habitantes.
Precusores	Grado de congestión potencial	Número de vehículos privados por cada kilómetro de camino pavimentado.
Precusores	Seguridad en las vías de comunicación	Número de accidentes causados por mala condición del camino por cada 100,000 vehículos registrados.
Gobierno	Registro de una propiedad	Percentil promedio en el que se encuentra la zona urbana en la agilidad para realizar el trámite de registro de una propiedad.
Gobierno	Inversión del gobierno sobre gasto total	Porcentaje que representa la inversión federal del total de egresos.
Gobierno	Nivel salarial del gobierno	Relación del salario promedio de aquellos que trabajan para el gobierno entre el salario promedio.
Sectores	Ocupación en empresas manufactureras grandes y medianas	Porcentaje de la PEA ocupada en empresas manufactureras grandes y medianas.
Sectores	Índice de intensidad capital - trabajo	Masa salarial anual total como porcentaje del PIB.

Acciones urgentes para las ciudades del futuro

Tabla 10.9. Variables con cambio metodológico

Factor	Indicador	Cambio metodológico
Derecho	Control contra piratería	Se utiliza un estimado estatal que tiene como fuente la Asociación Productora de Cine y Música en México.
Derecho	Mercados informales	Se utilizó la información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) en lugar de anuarios estadísticos estatales.
Medio ambiente	Áreas naturales protegidas	Antes se utilizaba una estimación a partir de datos estatales, en esta edición se emplean datos reales a nivel municipal.
Medio ambiente	Sobre explotación de acuíferos	En la edición anterior se utilizaron datos estatales, ahora la información es municipal.
Medio ambiente	Empresas certificadas como limpias	Se cambio información estatal por datos municipales.
Medio ambiente	Disposición final controlada de residuos sólidos	Antes se medía la generación, ahora se incorpora el tratamiento que se le da.
Sociedad	Ingreso promedio de la mujer	Se tienen datos municipales en lugar de estatales a partir de información de la ENOE
Sociedad	Grado promedio de escolaridad	Se cambia la estimación a partir de información de anuarios estadísticos estatales por datos de la ENOE.
Economía	Riesgo de la deuda	Se sustituye información estatal por municipal y se realiza una transformación de la calificación a la probabilidad de <i>default</i> riesgo asociado.
Economía	Pasivos del gobierno	Anteriormente se utilizaba a la SHCP como fuente y era medido el saldo de la deuda como porcentaje de las participaciones; ahora, la medida es el índice (pago-crédito) como porcentaje del PIB y se utiliza al INEGI como fuente.
Político	Índice de concentración política	Se cambio el índice de Herfindahl por el índice de Molinar de concentración política.
Factores	Disponibilidad de capital	Se sustituye información estatal por datos municipales calculados como porcentajes de tierra ejidal.
Factores	Costo de oficina	Se empleó la variable de INDAABIN para reemplazar la del sitio web de metrosúbicos.
Precusores	Penetración del sistema financiero	Cambia la medición de cartera de crédito nominal como porcentaje del PIB por el número de tarjetas de débito por integrante de la PEA.
Precusores	Competencia potencial de la banca	Se sustituye el número de cheques, ahorro y depósitos a plazo por empleado por el índice de Herfindahl para medir la concentración de los contratos en el sector bancarios.
Gobierno	Apertura de un negocio	Se usaron los datos de <i>Doing Business</i> en lugar de los del CEESP.
Gobierno	Intervencionismo del gobierno	Antes se tomaban en cuenta todos los derechos cobrados por el gobierno, ahora sólo los que son diferentes al cobro del agua porque ésta es un servicio.
Gobierno	Autonomía fiscal	Ingresos propios (impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones) como porcentaje de los egresos totales. Antes se ponderaba por PEA.
Relaciones Internacionales	Uso de larga distancia	Los minutos de larga distancia por habitante se modificaron por el gasto en larga distancia como porcentaje del PIB.
Sectores	Número de empresas con ISO o certificación internacional	Anteriormente se media por cada millón de integrantes de la PEA, ahora por cada 100,000 millones de pesos del PIB.

Tabla 10.10. Variables sustituidas

Factor	Indicador	Sustitución
Relaciones Internacionales	Distancia mínima a cualquier cruce fronterizo o puerto	La distancia a la frontera con E.U. se cambia por la distancia mínima a cualquier cruce fronterizo pues refleja de mejor manera la facilidad con la que una zona urbana se puede relacionar con otra región.
Relaciones Internacionales	Municipio fronterizo o portuario	Anteriormente se consideraban solo municipios fronterizos, se decidió hacer el cambio para incorporar aquellos municipios portuarios por la ventaja que esto representa para el contacto con otras regiones (ya sea otro continente o simplemente otro país).
Medio ambiente	Estrés hídrico	La fuente utilizada anteriormente no actualizó los datos (1999) y se sustituyó por datos actuales.
Medio Ambiente	Variación en temperatura	La fuente utilizada anteriormente no actualizó los datos (1999) y se sustituyó por datos actuales.
Sociedad	Mortalidad infantil	Se sustituyó muertes provocadas por malnutrición (dato estatal) por mortalidad infantil (dato municipal).
Político	Alternancia en el poder	Se cambió el índice de transferencia de poderes por un indicador del porcentaje de municipios que han tenido alternancia en sus últimas tres elecciones.
Precusores	Distancia al principal mercado interno	Se cambió la distancia al principal mercado exterior (E.U. para el caso de México) por la distancia mínima terrestre al principal mercado interno por la gran importancia que tiene el comercio interno para las zonas urbanas.
Precusores	Tiempo empleado en transporte intraurbano	Sustitución por el grado de congestión potencial.
Gobierno	Transparencia informativa de los municipios	Se cambió el indicador estatal por el indicador municipal desarrollado por el IMCO.
Sectores	Número de investigadores en ciencia y tecnología	Se sustituye el coeficiente de inversión por el número de investigadores en ciencia y tecnología como porcentaje de la PEA

Acciones urgentes para las ciudades del futuro

Tabla 10.11. Variables eliminadas

Factor	Variable eliminada	Justificación
Relaciones internacionales	Índice de apertura	La información no está disponible a nivel municipal.
Relaciones internacionales	Dependencia de las importaciones con E.U.A.	La variable de remesas ya captura la información sobre dependencia económica de otras regiones.
Medio ambiente	Especies en peligro de extinción	No es una variable cuyo impacto sea relevante para las zonas urbanas.
Medio ambiente	Relación producción agrícola-consumo de agua	No es una variable cuyo impacto sea relevante para las zonas urbanas.
Medio ambiente	Fuentes de energía no contaminantes	No es una variable cuyo impacto sea relevante para las zonas urbanas.
Medio ambiente	Emisión a la atmósfera de CO	Información incompleta o no disponible para todas las zonas urbanas.
Medio ambiente	Generación de residuos peligrosos.	Información desactualizada en algunos casos con estimaciones poco confiables.
Medio ambiente	Degradación de suelos	La información de esta variable, que es estimada, es captada por la referente a suelos con degradación química, que aporta datos reales.
Sociedad	HALE	La información no está disponible a nivel municipal.
Sociedad	Ausencia laboral por enfermedad	La información no está disponible a nivel municipal.
Sociedad	Tiraje diario de periódicos	Se considera más relevante incluir datos sobre penetración informática.
Sociedad	Relación más igualitaria entre hombres y mujeres en primaria y secundaria	Se considera que la relación de igualdad de género ya se mide por medio de otras variables del subíndice.
Político	Índice de funcionalidad política	Se reevaluó como elemento no positivo a priori la concentración política que representa la variable.
Político	Fuerza electoral del gobierno	Se reevaluó como elemento no positivo a priori la concentración política que representa la variable.
Factores	PEA cuyo salario es negociado por sindicatos	La información no está disponible a nivel municipal actualizada.
Factores	Capacidad de negociación sindicato - empresa	La información no está disponible a nivel municipal actualizada.
Factores	Competencia potencial en el costo del carburante	Las diferencias en costos no son significativas y los municipios no tienen influencia en estos.
Factores	Fungibilidad de los activos	La información no está disponible a nivel municipal actualizada.
Factores	Mecanización del campo	Esta variable no aplica para el caso de las zonas urbanas
Factores	Productividad neta de los activos	La información no está disponible a nivel municipal actualizada.
Factores	Densidad de tierras agrícolas por trabajador	Esta variable no aplica para el caso de las zonas urbanas.
Factores	Productividad agropecuaria por hectárea	Esta variable no aplica para el caso de las zonas urbanas.
Precursores	Productividad de las telecomunicaciones	La información no está disponible a nivel municipal.
Precursores	Penetración del seguro en la economía	La información no está disponible a nivel municipal.
Gobierno	Gasto en soluciones tecnológicas del gobierno	No es posible actualizar la información, dada la confiabilidad de la fuente.
Gobierno	Inversión en optimización informática y agropecuaria	La inversión agropecuaria no aplica para el caso de las zonas urbanas.
Gobierno	Cantidad de transferencias y subsidios	La incidencia de las transferencias y los subsidios es ambigua.
Sectores	Eficiencia en el consumo de agua	No es una variable relevante para este subíndice, además ya existen variables que incorporan el manejo del agua.

Consistencia metodológica entre los Índices de Competitividad Urbana

Finalmente, es importante resaltar que, a pesar de todos los cambios metodológicos antes mencionados, ambos índices guardan una estrecha correlación y congruencia en los resultados que arrojan. En general, la correlación es del 0.78. La gráfica 10.5 muestra cómo la correlación no cambia significativamente a pesar de los cambios descritos en esta misma sección. Estos incluyen todas las fuentes de cambio: la incorporación de nuevas variables, los cambios en unidades de medición y de algunas fuentes, así como los cambios en el peso de los factores (que ahora son los mismos que los del índice estatal e internacional).

La primera fuente de cambio considera únicamente las variables que son idénticas en los dos modelos (metodologías de 2007 y de 2010), pero compara los datos de esas variables a 2005 y 2006; su correlación en este caso es de 0.83. La segunda fuente de cambio incorpora además las variables en las que únicamente cambió la fuente; en este caso la correlación disminuyó a 0.75. La tercera fuente agrega aquellas variables que son prácticamente iguales pero que cambiaron de unidad de medición; aquí la correlación entre las dos metodologías aumentó a 0.8. La siguiente fuente de cambio fue introducir los mismos pesos de los factores que se utilizan en los índices estatal e internacional para permitir la comparabilidad entre los tres índices; en este caso la correlación se redujo a 0.79. Por último, se agregaron las demás variables nuevas y que conforman la totalidad de los indicadores de la metodología de este índice; dando una correlación final de 0.78.

Gráfica 10.5. Correlación con el índice anterior, por fuentes de cambio.





Anexo

Estadístico

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Índice de corrupción y buen gobierno		Mercados informales		Índice de Confabilidad y Agilidad del Registro Público de la Propiedad	
			Más bajo, mejor (0-20)	Escala (0-100)	% de PEA	Escala (0-100)	Más alto, mejor (0-5)	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	4.70	89.81	24.49	61.85	3.10	60.87
Baja California	2	Tijuana	8.80	63.69	16.78	86.61	3.20	65.22
Baja California	3	Mexicali	8.80	63.69	16.01	89.07	3.20	65.22
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	7.45	72.29	21.95	70.02	2.55	36.96
Coahuila	5	Saltillo	8.40	66.24	22.60	67.91	3.30	69.57
Coahuila	6	Monclova-Frontera	8.40	66.24	21.14	72.62	3.30	69.57
Coahuila	7	Piedras Negras	8.40	66.24	17.50	84.28	3.30	69.57
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	3.10	100.00	19.26	78.64	2.90	52.17
Colima	9	Tecomán	3.10	100.00	16.84	86.40	2.90	52.17
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	7.10	74.52	23.97	63.52	1.90	8.70
Chihuahua	11	Juárez	8.70	64.33	18.19	82.07	4.00	100.00
Chihuahua	12	Chihuahua	8.70	64.33	12.61	100.00	4.00	100.00
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	17.36	9.16	28.99	47.42	2.70	43.54
Guanajuato	14	León	5.10	87.26	26.06	56.83	2.90	52.17
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	5.10	87.26	21.71	70.78	2.90	52.17
Guerrero	16	Acapulco	8.00	68.79	34.97	28.22	3.20	65.22
Hidalgo	17	Pachuca	7.10	74.52	31.06	40.76	2.20	21.74
Hidalgo	18	Tulancingo	7.10	74.52	27.26	52.96	2.20	21.74
Hidalgo	19	Tula	7.10	74.52	32.02	37.69	2.20	21.74
Jalisco	20	Guadalajara	8.80	63.69	23.69	64.41	2.70	43.48
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	7.00	75.16	23.89	63.79	3.05	58.70
Jalisco	22	Ocotlán	8.80	63.69	22.97	66.74	2.70	43.48
México	23	Toluca	18.80	0.00	30.42	42.84	2.90	52.17
Michoacán	24	Morelia	5.70	83.44	25.30	59.26	2.40	30.43
Michoacán	25	Zamora-Jacona	5.70	83.44	25.18	59.65	2.40	30.43
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	5.40	85.35	22.88	67.02	2.65	41.30
Morelos	27	Cuernavaca	9.80	57.32	32.72	35.44	2.90	52.17
Morelos	28	Cuautla	9.80	57.32	40.00	12.09	2.90	52.17
Nayarit	29	Tepic	5.20	86.62	26.41	55.71	3.40	73.91
Nuevo León	30	Monterrey	6.00	81.53	21.48	71.52	2.80	47.83
Oaxaca	31	Oaxaca	6.40	78.98	33.63	32.51	2.00	13.04
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	6.40	78.98	43.76	0.00	2.00	13.04
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	11.37	47.33	30.66	42.05	2.27	24.71
Puebla	34	Tehuacán	11.00	49.68	31.60	39.05	2.90	52.17
Querétaro	35	Querétaro	7.00	75.16	18.68	80.50	2.90	52.17
Quintana Roo	36	Cancún	5.80	82.80	22.07	69.62	2.10	17.39
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	6.80	76.43	19.36	78.34	1.90	8.70
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	6.80	76.43	33.48	33.00	1.90	8.70
Sonora	39	Guaymas	6.00	81.53	19.00	79.49	2.80	47.83
Tabasco	40	Villahermosa	9.70	57.96	19.64	77.44	2.90	52.17
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	9.40	59.87	21.55	71.30	2.74	45.22
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	9.20	61.15	21.23	72.33	2.70	43.48
Tamaulipas	43	Matamoros	9.20	61.15	23.00	66.63	2.70	43.48
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	9.20	61.15	18.30	81.74	2.70	43.48
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	11.70	45.22	33.69	32.33	1.70	0.00
Veracruz	46	Veracruz	9.70	57.96	27.06	53.61	2.80	47.83
Veracruz	47	Xalapa	9.70	57.96	29.63	45.36	2.80	47.83
Veracruz	48	Poza Rica	9.70	57.96	25.88	57.39	2.80	47.83
Veracruz	49	Orizaba	9.70	57.96	30.59	42.28	2.80	47.83
Veracruz	50	Minatitlán	9.70	57.96	16.26	88.28	2.80	47.83
Veracruz	51	Coatzacoalcos	9.70	57.96	18.97	79.57	2.80	47.83
Veracruz	52	Córdoba	9.70	57.96	30.51	42.54	2.80	47.83
Yucatán	53	Mérida	8.90	63.06	23.86	63.87	2.90	52.17
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	5.90	82.17	20.02	76.22	3.50	78.26
Baja California	55	Ensenada	8.80	63.69	16.59	87.21	3.20	65.22
Baja California Sur	56	La Paz	7.30	73.25	18.92	79.74	3.20	65.22
Baja California Sur	57	Los Cabos	7.30	73.25	12.90	99.05	3.20	65.22
Campeche	58	Campeche	7.20	73.89	21.53	71.35	2.60	39.13
Campeche	59	Ciudad del Carmen	7.20	73.89	19.57	77.66	2.60	39.13
Coahuila	60	Ciudad Acuña	8.40	66.24	29.48	45.84	3.30	69.57
Colima	61	Manzanillo	3.10	100.00	16.25	88.30	2.90	52.17
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	7.10	74.52	34.75	28.94	1.90	8.70
Chiapas	63	Tapachula	7.10	74.52	22.54	68.11	1.90	8.70
Chihuahua	64	Delicias	8.70	64.33	21.31	72.05	4.00	100.00
Durango	65	Durango	6.50	78.34	22.70	67.60	1.80	4.35
Guanajuato	66	Celaya	5.10	87.26	27.32	52.77	2.90	52.17
Guanajuato	67	Guanajuato	5.10	87.26	27.51	52.16	2.90	52.17
Guanajuato	68	Irapuato	5.10	87.26	24.87	60.63	2.90	52.17
Guanajuato	69	Salamanca	5.10	87.26	38.37	17.30	2.90	52.17
Guerrero	70	Zihuatanejo	8.00	68.79	31.17	40.43	3.20	65.22
Michoacán	71	Uruapan	5.70	83.44	33.25	33.75	2.40	30.43
Oaxaca	72	Tlaxiaco	6.40	78.98	34.02	31.27	2.00	13.04
Querétaro	73	San Juan del Río	7.00	75.16	25.94	57.21	2.90	52.17
Sinaloa	74	Los Mochis	8.10	68.15	23.27	65.77	2.80	47.83
Sinaloa	75	Culiacán	8.10	68.15	19.17	78.92	2.80	47.83
Sinaloa	76	Mazatlán	8.10	68.15	21.45	71.61	2.80	47.83
Sonora	77	Ciudad Obregón	6.00	81.53	24.02	63.38	2.80	47.83
Sonora	78	Hermosillo	6.00	81.53	22.47	68.34	2.80	47.83
Sonora	79	Navojoa	6.00	81.53	19.07	79.26	2.80	47.83
Sonora	80	Nogales	6.00	81.53	13.93	95.75	2.80	47.83
Tabasco	81	Cárdenas	9.70	57.96	33.89	31.70	2.90	52.17
Tabasco	82	Comalcalco	9.70	57.96	26.07	56.79	2.90	52.17
Tabasco	83	Huimanguillo	9.70	57.96	21.04	72.92	2.90	52.17
Tabasco	84	Macuspana	9.70	57.96	34.95	28.29	2.90	52.17
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	9.20	61.15	23.58	64.78	2.70	43.48
Quintana Roo	86	Chetumal	5.80	82.80	25.72	57.89	2.10	17.39

Fuente

Transparencia Mexicana

ENOE

CCE

I. Sistema de derecho confiable y objetivo

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Control contra la piratería informática		Incidencia delictiva		Percepción sobre seguridad	
			Puestos de distribución por millón de hab.	Escala (0-100)	Delitos por cada 100,000 hab.	Escala (0-100)	% de hogares que dijeron sentirse algo/muy inseguros	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	79.24	82.14	1,715.66	63.26	31.18	75.40
Baja California	2	Tijuana	83.26	81.20	4,327.81	0.00	59.64	23.85
Baja California	3	Mexicali	83.26	81.20	4,327.81	0.00	58.62	25.71
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	15.13	97.12	1,426.22	70.26	36.57	65.64
Coahuila	5	Saltillo	4.59	99.58	1,695.50	63.74	36.11	66.49
Coahuila	6	Monclova-Frontera	4.59	99.58	1,695.50	63.74	35.48	67.61
Coahuila	7	Piedras Negras	4.59	99.58	1,695.50	63.74	35.48	67.61
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	43.43	90.50	1,502.81	68.41	17.79	99.66
Colima	9	Tecomán	43.43	90.50	1,502.81	68.41	17.60	100.00
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	4.44	99.61	565.07	91.12	45.94	48.67
Chihuahua	11	Juárez	52.41	88.41	1,561.61	66.99	54.37	33.40
Chihuahua	12	Chihuahua	52.41	88.41	1,561.61	66.99	54.37	33.40
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	298.86	30.83	1,840.91	60.22	69.95	5.18
Guanajuato	14	León	56.94	87.35	1,624.66	65.46	39.37	60.58
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	56.94	87.35	1,624.66	65.46	39.37	60.58
Guerrero	16	Acapulco	232.71	46.29	841.89	84.41	43.18	53.67
Hidalgo	17	Pachuca	7.74	98.84	1,567.14	66.85	41.65	56.43
Hidalgo	18	Tulancingo	7.74	98.84	1,567.14	66.85	41.50	56.71
Hidalgo	19	Tula	7.74	98.84	1,567.14	66.85	41.34	57.00
Jalisco	20	Guadalajara	15.30	97.08	1,004.78	80.47	50.29	40.79
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	145.81	66.59	722.55	87.30	35.49	67.60
Jalisco	22	Ocotlán	15.30	97.08	1,004.78	80.47	49.96	41.39
México	23	Toluca	69.19	84.49	1,747.90	62.47	67.21	10.14
Michoacán	24	Morelia	56.70	87.41	1,019.29	80.12	61.45	20.57
Michoacán	25	Zamora-Jacona	56.70	87.41	1,019.29	80.12	46.53	47.60
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	56.70	87.41	1,019.29	80.12	42.95	54.09
Morelos	27	Cuernavaca	2.78	100.00	2,652.10	40.58	57.06	28.53
Morelos	28	Cuautla	2.78	100.00	2,652.10	40.58	53.91	34.24
Nayarit	29	Tepic	145.81	66.59	722.55	87.30	21.58	92.80
Nuevo León	30	Monterrey	10.57	98.18	1,180.56	76.21	39.59	60.18
Oaxaca	31	Oaxaca	430.85	0.00	764.29	86.29	39.58	60.20
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	430.85	0.00	764.29	86.29	39.47	60.39
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	99.86	77.32	958.80	81.58	40.11	59.23
Puebla	34	Tehuacán	43.40	90.51	1,026.62	79.94	52.92	36.04
Querétaro	35	Querétaro	120.48	72.51	1,042.76	79.55	37.35	64.22
Quintana Roo	36	Cancún	430.85	0.00	2,739.28	38.47	55.88	30.66
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	23.42	95.18	1,552.06	67.22	34.08	70.16
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	23.42	95.18	1,552.06	67.22	33.20	71.74
Sonora	39	Guaymas	7.42	98.92	1,438.17	69.98	40.05	59.34
Tabasco	40	Villahermosa	51.42	88.64	3,330.13	24.16	54.48	33.20
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	55.32	87.73	1,606.33	65.90	49.04	43.05
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	10.73	98.14	1,750.08	62.42	54.72	32.77
Tamaulipas	43	Matamoros	10.73	98.14	1,750.08	62.42	53.31	35.31
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	10.73	98.14	1,750.08	62.42	53.63	34.74
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	156.31	64.14	479.45	93.19	28.42	80.41
Veracruz	46	Veracruz	99.91	77.31	942.87	81.97	43.26	53.53
Veracruz	47	Xalapa	99.91	77.31	942.87	81.97	42.85	54.27
Veracruz	48	Poza Rica	99.91	77.31	942.87	81.97	42.64	54.66
Veracruz	49	Orizaba	99.91	77.31	942.87	81.97	42.64	54.66
Veracruz	50	Minatitlán	99.91	77.31	942.87	81.97	42.64	54.66
Veracruz	51	Coatzacoalcos	99.91	77.31	942.87	81.97	42.64	54.66
Veracruz	52	Córdoba	99.91	77.31	942.87	81.97	42.64	54.66
Yucatán	53	Mérida	74.39	83.27	2,915.04	34.21	32.07	73.79
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	144.10	66.99	985.02	80.95	33.45	71.29
Baja California	55	Ensenada	83.26	81.20	4,327.81	0.00	58.62	25.71
Baja California Sur	56	La Paz	430.85	0.00	3,566.29	18.44	35.03	68.43
Baja California Sur	57	Los Cabos	430.85	0.00	3,566.29	18.44	33.28	71.61
Campeche	58	Campeche	430.85	0.00	198.28	100.00	40.77	58.03
Campeche	59	Ciudad del Carmen	430.85	0.00	198.28	100.00	42.92	54.14
Coahuila	60	Ciudad Acuña	4.59	99.58	1,695.50	63.74	35.48	67.61
Colima	61	Manzanillo	43.43	90.50	1,502.81	68.41	17.60	100.00
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	4.44	99.61	565.07	91.12	45.94	48.67
Chiapas	63	Tapachula	4.44	99.61	565.07	91.12	48.36	44.29
Chihuahua	64	Delicias	52.41	88.41	1,561.61	66.99	54.37	33.40
Durango	65	Durango	25.66	94.66	1,007.63	80.40	39.64	60.08
Guanajuato	66	Celaya	56.94	87.35	1,624.66	65.46	41.44	56.82
Guanajuato	67	Guanajuato	56.94	87.35	1,624.66	65.46	39.37	60.58
Guanajuato	68	Irapuato	56.94	87.35	1,624.66	65.46	39.37	60.58
Guanajuato	69	Salamanca	56.94	87.35	1,624.66	65.46	39.37	60.58
Guerrero	70	Zihuatanejo	232.71	46.29	841.89	84.41	42.08	55.67
Michoacán	71	Uruapan	56.70	87.41	1,019.29	80.12	55.75	30.90
Oaxaca	72	Tehuacan	430.85	0.00	764.29	86.29	39.47	60.39
Querétaro	73	San Juan del Río	120.48	72.51	1,042.76	79.55	36.87	65.10
Sinaloa	74	Los Mochis	18.95	96.22	970.12	81.31	69.17	6.59
Sinaloa	75	Culiacán	18.95	96.22	970.12	81.31	69.17	6.59
Sinaloa	76	Mazatlán	18.95	96.22	970.12	81.31	72.81	0.00
Sonora	77	Ciudad Obregón	7.42	98.92	1,438.17	69.98	40.05	59.34
Sonora	78	Hermosillo	7.42	98.92	1,438.17	69.98	41.14	57.36
Sonora	79	Navojoa	7.42	98.92	1,438.17	69.98	40.05	59.34
Sonora	80	Nogales	7.42	98.92	1,438.17	69.98	40.05	59.34
Tabasco	81	Cárdenas	51.42	88.64	3,330.13	24.16	53.09	35.73
Tabasco	82	Comalcalco	51.42	88.64	3,330.13	24.16	53.09	35.73
Tabasco	83	Huimanguillo	51.42	88.64	3,330.13	24.16	53.09	35.73
Tabasco	84	Macuspana	51.42	88.64	3,330.13	24.16	53.09	35.73
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	10.73	98.14	1,750.08	62.42	54.42	33.31
Quintana Roo	86	Chetumal	430.85	0.00	2,739.28	38.47	54.92	32.41

Fuente

Asociación Productora de Cine y Música México

ICESI

IPLANEG / ENSI (Est.)

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Índice de imparcialidad de los jueces		Índice de calidad institucional de la justicia		Índice de duración de procedimientos judiciales	
			Más alto, mejor (0-5)	Escala (0-100)	Más alto, mejor (0-5)	Escala (0-100)	Más alto, mejor (0-5)	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	3.44	85.80	3.24	77.64	3.47	74.85
Baja California	2	Tijuana	3.19	70.37	2.96	60.25	3.34	66.87
Baja California	3	Mexicali	3.19	70.37	2.96	60.25	3.34	66.87
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	2.85	49.38	2.98	61.49	3.19	57.36
Coahuila	5	Saltillo	2.95	55.56	2.94	59.01	2.92	41.10
Coahuila	6	Monclova-Frontera	2.95	55.56	2.94	59.01	2.92	41.10
Coahuila	7	Piedras Negras	2.95	55.56	2.94	59.01	2.92	41.10
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	3.56	93.21	3.17	73.29	3.29	63.80
Colima	9	Tecomán	3.56	93.21	3.17	73.29	3.29	63.80
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	2.95	55.56	2.58	36.65	3.50	76.69
Chihuahua	11	Juárez	3.13	66.67	2.75	47.20	3.30	64.42
Chihuahua	12	Chihuahua	3.13	66.67	2.75	47.20	3.30	64.42
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	3.12	66.10	3.19	74.56	3.73	91.07
Guanajuato	14	León	3.64	98.15	3.28	80.12	3.46	74.23
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	3.64	98.15	3.28	80.12	3.46	74.23
Guerrero	16	Acapulco	2.64	36.42	2.59	37.27	3.33	66.26
Hidalgo	17	Pachuca	2.85	49.38	2.75	47.20	2.58	20.25
Hidalgo	18	Tulancingo	2.85	49.38	2.75	47.20	2.58	20.25
Hidalgo	19	Tula	2.85	49.38	2.75	47.20	2.58	20.25
Jalisco	20	Guadalajara	2.36	19.14	2.83	52.17	2.46	12.88
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	3.02	59.57	3.22	76.09	3.01	46.32
Jalisco	22	Ocotlán	2.36	19.14	2.83	52.17	2.46	12.88
México	23	Toluca	3.15	67.90	3.32	82.61	3.88	100.00
Michoacán	24	Morelia	2.88	51.23	2.87	54.66	2.82	34.97
Michoacán	25	Zamora-Jacona	2.88	51.23	2.87	54.66	2.82	34.97
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	3.26	74.69	3.08	67.39	3.14	54.60
Morelos	27	Cuernavaca	2.86	50.00	2.56	35.40	2.58	20.25
Morelos	28	Cuautla	2.86	50.00	2.56	35.40	2.58	20.25
Nayarit	29	Tepec	3.67	100.00	3.60	100.00	3.55	79.75
Nuevo León	30	Monterrey	3.33	79.01	3.30	81.37	3.16	55.83
Oaxaca	31	Oaxaca	3.02	59.88	2.96	60.25	3.14	54.60
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	3.02	59.88	2.96	60.25	3.14	54.60
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	2.15	6.17	2.18	12.10	2.39	8.72
Puebla	34	Tehuacán	2.05	0.00	1.99	0.00	2.45	12.27
Querétaro	35	Querétaro	3.38	82.10	3.45	90.68	3.65	85.89
Quintana Roo	36	Cancún	2.71	40.74	2.58	36.65	2.25	0.00
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	3.24	73.46	2.93	58.39	2.84	36.20
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	3.24	73.46	2.93	58.39	2.84	36.20
Sonora	39	Guaymas	3.25	74.07	3.23	77.02	2.85	36.81
Tabasco	40	Villahermosa	3.33	79.01	3.15	72.05	3.14	54.60
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	2.56	31.73	2.58	36.89	3.32	65.77
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	2.80	46.30	2.94	59.01	3.71	89.57
Tamaulipas	43	Matamoros	2.80	46.30	2.94	59.01	3.71	89.57
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	2.80	46.30	2.94	59.01	3.71	89.57
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	2.24	11.73	2.36	22.98	2.34	5.52
Veracruz	46	Veracruz	2.21	9.88	2.05	3.73	2.74	30.06
Veracruz	47	Xalapa	2.21	9.88	2.05	3.73	2.74	30.06
Veracruz	48	Poza Rica	2.21	9.88	2.05	3.73	2.74	30.06
Veracruz	49	Orizaba	2.21	9.88	2.05	3.73	2.74	30.06
Veracruz	50	Minatitlán	2.21	9.88	2.05	3.73	2.74	30.06
Veracruz	51	Coatzacoalcos	2.21	9.88	2.05	3.73	2.74	30.06
Veracruz	52	Córdoba	2.21	9.88	2.05	3.73	2.74	30.06
Yucatán	53	Mérida	3.06	62.35	2.77	48.45	2.79	33.13
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	3.51	90.12	2.65	40.99	3.02	47.24
Baja California	55	Ensenada	3.19	70.37	2.96	60.25	3.34	66.87
Baja California Sur	56	La Paz	2.56	31.48	2.04	3.11	2.51	15.95
Baja California Sur	57	Los Cabos	2.56	31.48	2.04	3.11	2.51	15.95
Campeche	58	Campeche	2.97	56.79	2.88	55.28	3.39	69.94
Campeche	59	Ciudad del Carmen	2.97	56.79	2.88	55.28	3.39	69.94
Coahuila	60	Ciudad Acuña	2.95	55.56	2.94	59.01	2.92	41.10
Colima	61	Manzanillo	3.56	93.21	3.17	73.29	3.29	63.80
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	2.95	55.56	2.58	36.65	3.50	76.69
Chiapas	63	Tapachula	2.95	55.56	2.58	36.65	3.50	76.69
Chihuahua	64	Delicias	3.13	66.67	2.75	47.20	3.30	64.42
Durango	65	Durango	2.75	43.21	3.02	63.98	3.45	73.62
Guanajuato	66	Celaya	3.64	98.15	3.28	80.12	3.46	74.23
Guanajuato	67	Guanajuato	3.64	98.15	3.28	80.12	3.46	74.23
Guanajuato	68	Irapuato	3.64	98.15	3.28	80.12	3.46	74.23
Guanajuato	69	Salamanca	3.64	98.15	3.28	80.12	3.46	74.23
Guerrero	70	Zihuatanejo	2.64	36.42	2.59	37.27	3.33	66.26
Michoacán	71	Uruapan	2.88	51.23	2.87	54.66	2.82	34.97
Oaxaca	72	Tuxtpec	3.02	59.88	2.96	60.25	3.14	54.60
Querétaro	73	San Juan del Río	3.38	82.10	3.45	90.68	3.65	85.89
Sinaloa	74	Los Mochis	3.05	61.73	2.98	61.49	2.87	38.04
Sinaloa	75	Culiacán	3.05	61.73	2.98	61.49	2.87	38.04
Sinaloa	76	Mazatlán	3.05	61.73	2.98	61.49	2.87	38.04
Sonora	77	Ciudad Obregón	3.25	74.07	3.23	77.02	2.85	36.81
Sonora	78	Hermosillo	3.25	74.07	3.23	77.02	2.85	36.81
Sonora	79	Navojoa	3.25	74.07	3.23	77.02	2.85	36.81
Sonora	80	Nogales	3.25	74.07	3.23	77.02	2.85	36.81
Tabasco	81	Cárdenas	3.33	79.01	3.15	72.05	3.14	54.60
Tabasco	82	Comalcalco	3.33	79.01	3.15	72.05	3.14	54.60
Tabasco	83	Huimanguillo	3.33	79.01	3.15	72.05	3.14	54.60
Tabasco	84	Macuspana	3.33	79.01	3.15	72.05	3.14	54.60
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	2.80	46.30	2.94	59.01	3.71	89.57
Quintana Roo	86	Chetumal	2.71	40.74	2.58	36.65	2.25	0.00

Fuente

ABM

ABM

ABM

I. Sistema de derecho confiable y objetivo

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Índice de eficiencia en la ejecución de sentencias		Robo de vehículos		Tasa de homicidios	
			Más alto, mejor (0-5)	Escala (0-100)	Robos por cada 100,000 vehículos	Escala (0-100)	Homicidios por cada 100,000 hab.	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	3.51	71.13	101.66	81.30	5.40	95.30
Baja California	2	Tijuana	4.07	100.00	246.94	53.62	49.55	56.84
Baja California	3	Mexicali	4.07	100.00	106.02	80.47	11.44	90.03
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	3.81	86.34	141.34	73.74	15.64	86.37
Coahuila	5	Saltillo	3.93	92.78	102.81	81.08	2.70	97.64
Coahuila	6	Monclova-Frontera	3.93	92.78	32.46	94.49	1.34	98.84
Coahuila	7	Piedras Negras	3.93	92.78	22.82	96.32	6.70	94.17
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	3.74	82.99	28.64	95.21	10.36	90.98
Colima	9	Tecomán	3.74	82.99	19.75	96.91	7.30	93.64
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	3.40	65.46	130.12	75.88	4.57	96.02
Chihuahua	11	Juárez	2.26	6.70	259.00	51.33	114.80	0.00
Chihuahua	12	Chihuahua	2.26	6.70	368.36	30.49	51.89	54.80
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	3.38	64.43	528.40	0.00	10.38	90.95
Guanajuato	14	León	3.65	78.35	85.90	84.31	4.40	96.17
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	3.65	78.35	28.17	95.30	6.54	94.30
Guerrero	16	Acapulco	3.10	50.00	239.66	55.01	30.31	73.60
Hidalgo	17	Pachuca	2.87	38.14	99.91	81.64	1.47	98.72
Hidalgo	18	Tulancingo	2.87	38.14	54.83	90.22	7.65	93.33
Hidalgo	19	Tula	2.87	38.14	68.59	87.60	3.59	96.87
Jalisco	20	Guadalajara	3.49	70.10	227.72	57.28	7.23	93.70
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	3.28	59.02	96.84	82.22	14.39	87.47
Jalisco	22	Ocotlán	3.49	70.10	88.02	83.90	4.37	96.19
México	23	Toluca	3.44	67.53	213.60	59.98	13.63	88.13
Michoacán	24	Morelia	2.90	39.69	132.19	75.49	13.22	88.48
Michoacán	25	Zamora-Jacona	2.90	39.69	85.41	84.40	5.43	95.27
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	3.28	59.02	50.81	90.99	9.19	92.00
Morelos	27	Cuernavaca	2.95	42.27	335.55	36.74	13.71	88.06
Morelos	28	Cuautla	2.95	42.27	154.58	71.22	10.94	90.47
Nayarit	29	Tepic	3.06	47.94	69.54	87.42	15.05	86.89
Nuevo León	30	Monterrey	3.93	92.78	309.82	41.65	5.24	95.43
Oaxaca	31	Oaxaca	3.28	59.28	475.76	10.03	5.38	95.31
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	3.28	59.28	348.92	34.19	9.66	91.58
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	3.08	48.83	155.42	71.06	4.53	96.06
Puebla	34	Tehuacán	3.13	51.55	108.84	79.93	5.67	95.06
Querétaro	35	Querétaro	3.98	95.36	147.40	72.59	4.63	95.96
Quintana Roo	36	Cancún	3.47	69.07	76.95	86.01	12.99	88.69
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	3.30	60.31	76.00	86.19	9.33	91.87
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	3.30	60.31	5.05	99.71	6.55	94.30
Sonora	39	Guaymas	2.70	29.38	26.01	95.71	11.25	90.20
Tabasco	40	Villahermosa	3.22	56.19	120.44	77.72	10.22	91.10
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	3.17	53.51	214.88	59.73	2.17	98.11
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	3.86	89.18	135.29	74.90	13.45	88.28
Tamaulipas	43	Matamoros	3.86	89.18	73.92	86.59	5.97	94.80
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	3.86	89.18	110.02	79.71	15.55	86.45
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	3.03	46.39	174.51	67.42	4.14	96.39
Veracruz	46	Veracruz	2.13	0.00	200.38	62.49	2.58	97.76
Veracruz	47	Xalapa	2.13	0.00	84.49	84.57	3.76	96.73
Veracruz	48	Poza Rica	2.13	0.00	76.06	86.18	4.68	95.92
Veracruz	49	Orizaba	2.13	0.00	77.12	85.98	4.37	96.20
Veracruz	50	Minatitlán	2.13	0.00	128.79	76.13	2.66	97.68
Veracruz	51	Coatzacoalcos	2.13	0.00	165.54	69.13	4.53	96.05
Veracruz	52	Córdoba	2.13	0.00	122.27	77.38	4.01	96.51
Yucatán	53	Mérida	3.15	52.58	28.51	95.24	3.93	96.57
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	2.43	15.46	43.61	92.36	3.23	97.19
Baja California	55	Ensenada	4.07	100.00	67.33	87.84	16.17	85.91
Baja California Sur	56	La Paz	3.13	51.55	11.00	98.57	6.15	94.64
Baja California Sur	57	Los Cabos	3.13	51.55	36.79	93.66	10.86	90.54
Campeche	58	Campeche	2.93	41.24	34.31	94.13	6.43	94.40
Campeche	59	Ciudad del Carmen	2.93	41.24	79.34	85.56	8.34	92.73
Coahuila	60	Ciudad Acuña	3.93	92.78	3.52	100.00	3.75	96.74
Colima	61	Manzanillo	3.74	82.99	95.99	82.38	9.39	91.82
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	3.40	65.46	80.99	85.24	2.21	98.07
Chiapas	63	Tapachula	3.40	65.46	92.70	83.01	15.08	86.86
Chihuahua	64	Delicias	2.26	6.70	56.04	89.99	13.63	88.12
Durango	65	Durango	3.68	79.90	87.32	84.03	28.49	75.18
Guanajuato	66	Celaya	3.65	78.35	185.26	65.38	10.47	90.88
Guanajuato	67	Guanajuato	3.65	78.35	85.31	84.42	0.62	99.46
Guanajuato	68	Irapuato	3.65	78.35	85.17	84.44	4.39	96.18
Guanajuato	69	Salamanca	3.65	78.35	81.82	85.08	7.17	93.76
Guerrero	70	Zihuatanejo	3.10	50.00	169.70	68.34	46.94	59.11
Michoacán	71	Uruapan	2.90	39.69	110.49	79.62	16.66	85.49
Oaxaca	72	Tuxtepec	3.28	59.28	301.51	43.23	0.00	100.00
Querétaro	73	San Juan del Río	3.98	95.36	117.80	78.23	3.16	97.25
Sinaloa	74	Los Mochis	3.53	72.16	68.30	87.66	4.69	95.92
Sinaloa	75	Culiacán	3.53	72.16	437.08	17.40	45.21	60.62
Sinaloa	76	Mazatlán	3.53	72.16	251.94	52.67	23.54	79.50
Sonora	77	Ciudad Obregón	2.70	29.38	63.43	88.58	14.37	87.48
Sonora	78	Hermosillo	2.70	29.38	138.36	74.31	9.04	92.13
Sonora	79	Navojoa	2.70	29.38	60.01	89.24	10.13	91.18
Sonora	80	Nogales	2.70	29.38	78.31	85.75	60.79	47.04
Tabasco	81	Cárdenas	3.22	56.19	425.80	19.55	5.01	95.63
Tabasco	82	Comalcalco	3.22	56.19	103.96	80.86	8.41	92.68
Tabasco	83	Huimanguillo	3.22	56.19	41.23	92.81	13.36	88.36
Tabasco	84	Macuspana	3.22	56.19	68.14	87.69	2.02	98.24
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	3.86	89.18	90.13	83.50	6.48	94.35
Quintana Roo	86	Chetumal	3.47	69.07	15.52	97.71	10.44	90.91

Fuente

ABM

AMIS

INEGI

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Tasa de reforestación anual		Suelos con degradación química		Áreas naturales protegidas	
			% superficie reforestada / sup. total	Escala (0-100)	% superficie con degradación química / sup. total	Escala (0-100)	% superficie protegida / sup. total	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	0.75	50.47	67.68	33.23	5.45	11.02
Baja California	2	Tijuana	0.04	2.67	5.48	97.16	0.00	0.00
Baja California	3	Mexicali	0.01	0.59	20.53	81.69	13.90	28.13
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	0.13	8.86	51.80	49.55	0.00	0.00
Coahuila	5	Saltillo	0.79	53.47	23.95	78.18	0.27	0.54
Coahuila	6	Monclova-Frontera	0.81	54.93	35.04	66.78	23.79	48.14
Coahuila	7	Piedras Negras	0.01	0.98	99.96	0.04	0.00	0.00
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	1.42	95.89	51.68	49.67	5.37	10.87
Colima	9	Tecomán	0.28	18.72	63.54	37.48	0.00	0.00
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	0.55	37.00	84.83	15.59	8.39	16.97
Chihuahua	11	Juárez	0.00	0.00	49.07	52.35	16.35	33.08
Chihuahua	12	Chihuahua	0.06	4.20	86.80	13.57	0.26	0.52
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	0.21	13.91	69.33	31.52	4.59	9.28
Guanajuato	14	León	0.15	9.97	80.76	19.78	0.00	0.00
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.00	0.00	97.80	2.26	0.00	0.00
Guerrero	16	Acapulco	0.05	3.31	39.38	62.31	1.03	2.08
Hidalgo	17	Pachuca	0.79	53.28	62.57	38.48	0.32	0.64
Hidalgo	18	Tulancingo	0.45	30.63	31.09	70.84	0.66	1.33
Hidalgo	19	Tula	0.24	16.17	45.79	55.73	0.19	0.38
Jalisco	20	Guadalajara	0.09	5.84	77.96	22.66	8.42	17.04
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	0.20	13.53	34.26	67.58	14.90	30.15
Jalisco	22	Ocotlán	0.19	12.68	46.27	55.23	0.00	0.00
México	23	Toluca	0.00	0.00	76.30	24.37	18.19	36.80
Michoacán	24	Morelia	0.48	32.48	59.47	41.66	0.00	0.00
Michoacán	25	Zamora-Jacona	0.06	3.89	81.55	18.97	0.00	0.00
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	0.05	3.10	57.45	43.74	0.00	0.00
Morelos	27	Cuernavaca	0.98	66.47	49.14	52.28	49.08	99.29
Morelos	28	Cuautla	0.58	39.01	71.35	29.46	2.56	5.18
Nayarit	29	Tepec	0.75	50.70	44.68	56.87	19.16	38.76
Nuevo León	30	Monterrey	0.06	3.78	50.91	50.46	21.34	43.17
Oaxaca	31	Oaxaca	0.13	8.82	62.70	38.35	7.53	15.24
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	0.00	0.00	33.88	67.97	0.97	1.95
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	0.24	16.25	83.70	16.75	10.73	21.72
Puebla	34	Tehuacán	0.02	1.37	39.98	61.70	42.53	86.05
Querétaro	35	Querétaro	0.13	8.97	61.97	39.10	1.25	2.54
Quintana Roo	36	Cancún	0.00	0.00	28.38	73.62	2.30	4.64
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	0.28	19.24	57.51	43.68	0.00	0.00
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	0.15	9.88	38.30	63.43	0.60	1.22
Sonora	39	Guaymas	0.03	1.95	24.82	77.28	0.10	0.19
Tabasco	40	Villahermosa	0.02	1.56	85.34	15.07	2.95	5.96
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	0.02	1.20	79.24	21.34	0.00	0.00
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	0.01	1.00	97.33	2.75	0.00	0.00
Tamaulipas	43	Matamoros	0.01	0.34	56.42	44.80	49.43	100.00
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	0.02	1.59	99.89	0.11	0.00	0.00
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	0.43	28.83	81.85	18.66	14.32	28.98
Veracruz	46	Veracruz	0.25	17.10	58.32	42.85	0.19	0.39
Veracruz	47	Xalapa	0.50	34.15	93.66	6.52	0.00	0.00
Veracruz	48	Poza Rica	0.13	8.87	44.28	57.28	0.00	0.00
Veracruz	49	Orizaba	1.48	100.00	24.17	77.95	35.57	71.96
Veracruz	50	Minatitlán	0.03	2.02	85.95	14.44	0.00	0.00
Veracruz	51	Coatzacoalcos	0.19	12.54	39.03	62.68	1.11	2.25
Veracruz	52	Córdoba	0.49	33.08	72.48	28.29	1.04	2.11
Yucatán	53	Mérida	0.03	2.37	100.00	0.00	0.35	0.71
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	0.02	1.09	68.42	32.47	0.06	0.11
Baja California	55	Ensenada	0.03	2.13	3.15	99.56	48.72	98.57
Baja California Sur	56	La Paz	0.01	0.61	5.73	96.91	4.41	8.91
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.01	0.91	2.72	100.00	11.81	23.90
Campeche	58	Campeche	0.00	0.00	29.92	72.05	1.62	3.28
Campeche	59	Ciudad del Carmen	0.00	0.27	50.22	51.18	48.09	97.31
Coahuila	60	Ciudad Acuña	0.04	2.94	40.02	61.66	7.66	15.50
Colima	61	Manzanillo	0.45	30.19	54.77	46.49	0.00	0.00
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.06	3.89	89.47	10.82	0.00	0.00
Chiapas	63	Tapachula	0.35	23.37	58.15	43.02	0.01	0.02
Chihuahua	64	Delicias	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00
Durango	65	Durango	0.24	16.06	78.36	22.25	0.00	0.00
Guanajuato	66	Celaya	0.00	0.00	78.81	21.79	0.00	0.00
Guanajuato	67	Guanajuato	0.20	13.73	47.77	53.69	0.00	0.00
Guanajuato	68	Irapuato	0.00	0.24	52.41	48.92	0.00	0.00
Guanajuato	69	Salamanca	0.00	0.00	77.65	22.97	0.00	0.00
Guerrero	70	Zihuatanejo	0.15	10.26	43.43	58.15	0.71	1.43
Michoacán	71	Uruapan	0.57	38.80	63.97	37.04	0.56	1.12
Oaxaca	72	Tuxtepec	0.01	0.75	51.28	50.09	0.00	0.00
Querétaro	73	San Juan del Río	0.32	21.94	52.08	49.26	0.00	0.00
Sinaloa	74	Los Mochis	0.00	0.00	51.76	49.59	1.16	2.34
Sinaloa	75	Culiacán	0.12	8.04	56.86	44.35	0.07	0.14
Sinaloa	76	Mazatlán	0.14	9.34	45.14	56.39	3.85	7.78
Sonora	77	Ciudad Obregón	0.00	0.00	38.48	63.24	0.08	0.16
Sonora	78	Hermosillo	1.19	80.28	48.64	52.79	0.01	0.02
Sonora	79	Navojoa	0.06	3.78	62.77	38.27	0.00	0.00
Sonora	80	Nogales	0.00	0.00	54.96	46.30	0.00	0.00
Tabasco	81	Cárdenas	0.01	0.54	74.35	26.37	0.00	0.00
Tabasco	82	Comalcalco	0.33	22.25	89.99	10.29	0.00	0.00
Tabasco	83	Huimanguillo	0.09	6.35	84.01	16.44	0.00	0.00
Tabasco	84	Macuspana	0.02	1.31	76.02	24.65	10.91	22.08
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	0.03	2.09	32.75	69.14	0.00	0.00
Quintana Roo	86	Chetumal	0.10	7.05	21.75	80.44	9.00	18.21

Fuente

INEGI

SEMARNAT

CONANP

II. Manejo sustentable del medio ambiente

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Estrés hídrico		Sobre-explotación de acuíferos		Volumen tratado de aguas residuales	
			Precipitación media anual	Escala (0-100)	% superficie sobreexplotada / sup. total	Escala (0-100)	Litros por segundo por millón de habitantes	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	39.81	18.80	100.00	0.00	3,008.47	98.20
Baja California	2	Tijuana	15.56	7.35	1.74	98.26	1,482.75	48.40
Baja California	3	Mexicali	0.00	0.00	37.51	62.49	2,071.77	67.63
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	10.13	4.78	70.00	30.00	1,856.78	60.61
Coahuila	5	Saltillo	46.55	21.98	22.64	77.36	303.94	9.92
Coahuila	6	Monclova-Frontera	21.09	9.96	36.54	63.46	1,535.36	50.12
Coahuila	7	Piedras Negras	31.72	14.98	0.00	100.00	2,121.22	69.24
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	22.52	10.63	4.89	95.11	1,803.43	58.87
Colima	9	Tecomán	107.30	50.67	11.05	88.95	324.29	10.59
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	106.14	50.12	0.00	100.00	1,220.53	39.84
Chihuahua	11	Juárez	25.50	12.04	0.00	100.00	2,239.72	73.11
Chihuahua	12	Chihuahua	44.20	20.87	28.80	71.20	2,663.87	86.95
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	41.95	19.81	89.95	10.05	285.22	9.31
Guanajuato	14	León	54.75	25.85	99.46	0.54	1,088.26	35.52
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	54.75	25.85	99.01	0.99	59.48	1.94
Guerrero	16	Acapulco	113.39	53.55	0.00	100.00	748.61	24.44
Hidalgo	17	Pachuca	26.75	12.63	70.70	29.30	8.41	0.27
Hidalgo	18	Tulancingo	45.53	21.50	79.31	20.69	114.81	3.75
Hidalgo	19	Tula	23.12	10.92	0.01	99.99	0.00	0.00
Jalisco	20	Guadalajara	49.41	23.34	0.00	100.00	126.32	4.12
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	0.00	0.00	0.00	100.00	3,063.51	100.00
Jalisco	22	Ocotlán	56.58	26.72	0.83	99.17	1,835.10	59.90
México	23	Toluca	60.44	28.54	92.46	7.54	1,072.45	35.01
Michoacán	24	Morelia	46.49	21.95	88.48	11.52	1,302.82	42.53
Michoacán	25	Zamora-Jacona	1.09	0.51	0.00	100.00	1,169.96	38.19
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	0.55	0.26	86.37	13.63	1,006.04	32.84
Morelos	27	Cuernavaca	108.19	51.09	0.36	99.64	568.19	18.55
Morelos	28	Cuautla	108.40	51.19	0.14	99.86	1,439.37	46.98
Nayarit	29	Tepic	145.07	68.51	0.00	100.00	1,577.88	51.51
Nuevo León	30	Monterrey	48.26	22.79	2.64	97.36	1,299.05	42.40
Oaxaca	31	Oaxaca	45.57	21.52	0.00	100.00	81.42	2.66
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	13.10	6.19	0.00	100.00	1,507.56	49.21
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	68.89	32.53	6.41	93.59	839.56	27.41
Puebla	34	Tehuacán	166.69	78.72	0.00	100.00	6.67	0.22
Querétaro	35	Querétaro	50.58	23.89	64.00	36.00	522.87	17.07
Quintana Roo	36	Cancún	7.32	3.46	0.00	100.00	1,605.24	52.40
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	25.00	11.81	97.77	2.23	1,492.30	48.71
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	70.39	33.24	0.00	100.00	0.00	0.00
Sonora	39	Guaymas	9.90	4.68	75.86	24.14	2,956.71	96.51
Tabasco	40	Villahermosa	57.36	27.09	0.00	100.00	550.41	17.97
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	174.95	82.62	0.00	100.00	812.34	26.52
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	28.94	13.67	0.00	100.00	1,777.89	58.03
Tamaulipas	43	Matamoros	102.42	48.37	0.00	100.00	0.00	0.00
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	4.82	2.28	0.00	100.00	2,664.83	86.99
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	71.27	33.66	0.00	100.00	1,219.27	39.80
Veracruz	46	Veracruz	132.63	62.63	0.00	100.00	1,540.83	50.30
Veracruz	47	Xalapa	103.75	48.99	0.00	100.00	56.72	1.85
Veracruz	48	Poza Rica	26.35	12.44	0.00	100.00	67.54	2.20
Veracruz	49	Orizaba	166.94	78.83	0.00	100.00	1,936.80	63.22
Veracruz	50	Minatitlán	34.16	16.13	0.00	100.00	191.97	6.27
Veracruz	51	Coatzacoalcos	175.52	82.89	0.00	100.00	543.84	17.75
Veracruz	52	Córdoba	166.86	78.80	0.00	100.00	92.57	3.02
Yucatán	53	Mérida	83.82	39.58	0.00	100.00	73.33	2.39
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	55.59	26.25	78.84	21.16	533.29	17.41
Baja California	55	Ensenada	5.34	2.52	9.43	90.57	1,174.68	38.34
Baja California Sur	56	La Paz	11.76	5.55	12.98	87.02	1,589.96	51.90
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.00	0.00	0.00	100.00	1,427.21	46.59
Campeche	58	Campeche	76.79	36.26	0.00	100.00	96.44	3.15
Campeche	59	Ciudad del Carmen	0.38	0.18	0.00	100.00	107.98	3.52
Coahuila	60	Ciudad Acuña	44.09	20.82	0.00	100.00	2,022.40	66.02
Colima	61	Manzanillo	107.30	50.67	0.00	100.00	2,172.10	70.90
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	79.53	37.56	0.00	100.00	0.00	0.00
Chiapas	63	Tapachula	211.76	100.00	0.00	100.00	438.42	14.31
Chihuahua	64	Delicias	44.20	20.87	90.13	9.87	23.48	0.77
Durango	65	Durango	57.28	27.05	49.94	50.06	2,908.49	94.94
Guanajuato	66	Celaya	50.58	23.89	100.00	0.00	46.52	1.52
Guanajuato	67	Guanajuato	54.75	25.85	100.00	0.00	872.51	28.48
Guanajuato	68	Irapuato	54.75	25.85	100.00	0.00	2,194.66	71.64
Guanajuato	69	Salamanca	54.75	25.85	100.00	0.00	1,707.52	55.74
Guerrero	70	Zihuatanejo	18.60	8.78	0.00	100.00	2,760.36	90.10
Michoacán	71	Uruapan	0.81	0.38	0.00	100.00	971.65	31.72
Oaxaca	72	Tuxtepec	0.15	0.07	0.00	100.00	6.78	0.22
Querétaro	73	San Juan del Río	50.28	23.74	97.17	2.83	519.73	16.97
Sinaloa	74	Los Mochis	7.29	3.44	0.00	100.00	1,541.87	50.33
Sinaloa	75	Culiacán	31.32	14.79	0.00	100.00	2,324.20	75.87
Sinaloa	76	Mazatlán	85.08	40.18	0.00	100.00	2,310.23	75.41
Sonora	77	Ciudad Obregón	19.81	9.35	0.00	100.00	2,372.93	77.46
Sonora	78	Hermosillo	5.90	2.79	94.11	5.89	252.47	8.24
Sonora	79	Navojoa	22.30	10.53	71.11	28.89	0.00	0.00
Sonora	80	Nogales	36.83	17.39	1.48	98.52	2,091.90	68.28
Tabasco	81	Cárdenas	57.36	27.09	0.00	100.00	1,276.07	41.65
Tabasco	82	Comalcalco	57.36	27.09	0.00	100.00	940.68	30.71
Tabasco	83	Huimanguillo	57.36	27.09	0.00	100.00	580.14	18.94
Tabasco	84	Macuspana	4.42	2.09	0.00	100.00	0.00	0.00
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	133.23	62.92	0.00	100.00	1,639.79	53.53
Quintana Roo	86	Chetumal	117.43	55.45	0.00	100.00	458.40	14.96

Fuente

Mathematica

CONAGUA

SEMARNAT

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Empresas certificadas como "limpia"		Emergencias ambientales		Condiciones climáticas extremas	
			# empresas con certificado PROFEPA por millón de PEA	Escala (0-100)	# de emergencias	Escala (0-100)	Desviación estándar de temperatura diaria	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	92.28	42.25	3	82.35	3.32	70.38
Baja California	2	Tijuana	29.87	13.67	1	94.12	5.15	44.13
Baja California	3	Mexicali	36.34	16.64	0	100.00	8.23	0.00
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	37.79	17.30	2	88.24	5.59	37.84
Coahuila	5	Saltillo	70.24	32.16	4	76.47	5.52	38.90
Coahuila	6	Monclova-Frontera	60.23	27.58	0	100.00	6.38	26.60
Coahuila	7	Piedras Negras	146.61	67.12	0	100.00	6.85	19.81
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	99.04	45.34	3	82.35	1.42	97.54
Colima	9	Tecomán	55.27	25.31	1	94.12	2.33	84.42
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	7.59	3.47	1	94.12	2.60	80.57
Chihuahua	11	Juárez	45.40	20.79	0	100.00	7.87	5.17
Chihuahua	12	Chihuahua	110.79	50.73	6	64.71	6.49	24.96
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	38.94	17.83	13	23.53	3.56	66.96
Guanajuato	14	León	14.35	6.57	1	94.12	3.37	69.64
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.00	0.00	0	100.00	3.37	69.64
Guerrero	16	Acapulco	61.64	28.22	0	100.00	2.85	77.02
Hidalgo	17	Pachuca	4.90	2.25	1	94.12	3.00	74.94
Hidalgo	18	Tulancingo	0.00	0.00	0	100.00	4.13	58.71
Hidalgo	19	Tula	130.35	59.68	4	76.47	3.16	72.55
Jalisco	20	Guadalajara	47.18	21.60	3	82.35	3.31	70.54
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	19.18	8.78	1	94.12	3.24	71.44
Jalisco	22	Ocotlán	161.60	73.99	0	100.00	2.92	75.99
México	23	Toluca	82.29	37.68	3	82.35	2.53	81.59
Michoacán	24	Morelia	29.76	13.63	2	88.24	3.10	73.47
Michoacán	25	Zamora-Jacona	45.58	20.87	1	94.12	1.89	90.75
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	9.36	4.28	2	88.24	3.30	70.66
Morelos	27	Cuernavaca	48.60	22.25	4	76.47	2.59	80.79
Morelos	28	Cuautla	4.60	2.10	1	94.12	2.58	80.92
Nayarit	29	Tepec	31.92	14.62	0	100.00	2.79	77.88
Nuevo León	30	Monterrey	59.03	27.03	7	58.82	5.56	38.20
Oaxaca	31	Oaxaca	11.08	5.07	1	94.12	3.00	74.90
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	70.27	32.17	5	70.59	2.06	88.34
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	38.33	17.55	0	100.00	2.44	82.90
Puebla	34	Tehuacán	6.41	2.93	0	100.00	3.31	70.51
Querétaro	35	Querétaro	52.17	23.89	6	64.71	3.28	70.93
Quintana Roo	36	Cancún	6.63	3.03	1	94.12	2.00	89.24
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	52.46	24.02	2	88.24	3.89	62.21
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	0.00	0.00	1	94.12	4.51	53.28
Sonora	39	Guaymas	218.41	100.00	0	100.00	5.36	41.15
Tabasco	40	Villahermosa	105.29	48.21	1	94.12	2.86	76.84
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	23.19	10.62	17	0.00	3.71	64.76
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	83.68	38.31	15	11.76	5.68	36.50
Tamaulipas	43	Matamoros	80.62	36.91	3	82.35	5.22	43.16
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	83.08	38.04	2	88.24	6.72	21.71
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	109.27	50.03	0	100.00	2.55	81.34
Veracruz	46	Veracruz	42.14	19.29	3	82.35	2.73	78.79
Veracruz	47	Xalapa	8.65	3.96	0	100.00	3.05	74.25
Veracruz	48	Poza Rica	36.18	16.57	15	11.76	4.03	60.21
Veracruz	49	Orizaba	58.15	26.62	2	88.24	3.30	70.61
Veracruz	50	Minatitlán	134.44	61.56	3	82.35	2.93	75.96
Veracruz	51	Coatzacoalcos	58.89	26.96	7	58.82	2.55	81.38
Veracruz	52	Córdoba	16.58	7.59	0	100.00	3.32	70.29
Yucatán	53	Mérida	31.14	14.26	1	94.12	2.63	80.19
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	59.92	27.43	1	94.12	3.29	70.75
Baja California	55	Ensenada	48.94	22.41	1	94.12	4.43	54.38
Baja California Sur	56	La Paz	27.50	12.59	4	76.47	4.46	54.02
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.00	0.00	1	94.12	3.85	62.73
Campeche	58	Campeche	65.67	30.07	0	100.00	2.50	82.02
Campeche	59	Ciudad del Carmen	177.79	81.40	2	88.24	2.23	85.91
Coahuila	60	Ciudad Acuña	69.23	31.70	0	100.00	7.39	12.08
Colima	61	Manzanillo	141.69	64.87	0	100.00	2.34	84.35
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.00	0.00	0	100.00	2.65	79.97
Chiapas	63	Tapachula	13.56	6.21	1	94.12	1.25	100.00
Chihuahua	64	Delicias	119.50	54.71	0	100.00	6.49	24.96
Durango	65	Durango	143.24	65.58	0	100.00	4.62	51.74
Guanajuato	66	Celaya	9.02	4.13	4	76.47	3.28	70.93
Guanajuato	67	Guanajuato	25.34	11.60	3	82.35	3.16	72.64
Guanajuato	68	Irapuato	25.53	11.69	7	58.82	3.37	69.64
Guanajuato	69	Salamanca	6.84	3.13	5	70.59	3.16	72.64
Guerrero	70	Zihuatanejo	108.54	49.70	0	100.00	1.67	93.87
Michoacán	71	Uruapan	145.50	66.62	0	100.00	1.78	92.31
Oaxaca	72	Tuxtlapec	19.29	8.83	0	100.00	2.80	77.78
Querétaro	73	San Juan del Río	105.07	48.11	1	94.12	3.28	70.85
Sinaloa	74	Los Mochis	64.23	29.41	1	94.12	4.77	49.61
Sinaloa	75	Culiacán	41.55	19.02	1	94.12	4.24	57.10
Sinaloa	76	Mazatlán	63.93	29.27	1	94.12	4.17	58.09
Sonora	77	Ciudad Obregón	8.76	4.01	1	94.12	5.39	40.72
Sonora	78	Hermosillo	32.87	15.05	1	94.12	6.51	24.65
Sonora	79	Navojoa	46.09	21.10	0	100.00	1.67	93.87
Sonora	80	Nogales	35.62	16.31	0	100.00	6.77	20.97
Tabasco	81	Cárdenas	141.45	64.76	8	52.94	2.86	76.84
Tabasco	82	Comalcalco	73.89	33.83	0	100.00	2.86	76.84
Tabasco	83	Huimanguillo	143.55	65.72	7	58.82	2.86	76.84
Tabasco	84	Macuspana	159.22	72.90	1	94.12	2.77	78.21
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	0.00	0.00	3	82.35	4.93	47.32
Quintana Roo	86	Chetumal	0.00	0.00	0	100.00	2.19	86.54

Fuente

PROFEPA

PROFEPA

Mathematica

II. Manejo sustentable del medio ambiente

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Áreas verdes		Disposición final controlada de residuos sólidos	
			% del territorio con bosques, selvas y vegetación	Escala (0-100)	% de residuos depositados en sitios controlados	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	0.89	1.79	100.00	100.00
Baja California	2	Tijuana	10.46	21.09	95.65	95.59
Baja California	3	Mexicali	3.82	7.70	95.65	95.59
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	0.05	0.11	74.61	74.23
Coahuila	5	Saltillo	8.16	16.45	72.02	71.60
Coahuila	6	Monclova-Frontera	2.39	4.81	72.02	71.60
Coahuila	7	Piedras Negras	1.02	2.07	72.02	71.60
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	13.58	27.39	51.05	50.31
Colima	9	Tecomán	8.65	17.45	51.05	50.31
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	1.13	2.28	28.98	27.90
Chihuahua	11	Juárez	0.00	0.00	82.78	82.52
Chihuahua	12	Chihuahua	7.11	14.35	82.78	82.52
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	13.40	27.04	76.35	76.00
Guanajuato	14	León	3.09	6.24	70.77	70.32
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.24	0.49	70.77	70.32
Guerrero	16	Acapulco	18.77	37.86	43.51	42.66
Hidalgo	17	Pachuca	4.22	8.52	27.87	26.78
Hidalgo	18	Tulancingo	12.35	24.92	27.87	26.78
Hidalgo	19	Tula	0.70	1.41	27.87	26.78
Jalisco	20	Guadalajara	20.68	41.71	81.03	80.75
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	37.70	76.05	56.27	55.61
Jalisco	22	Ocotlán	3.73	7.53	81.03	80.75
México	23	Toluca	8.44	17.03	57.51	56.87
Michoacán	24	Morelia	17.44	35.18	40.09	39.18
Michoacán	25	Zamora-Jacona	13.05	26.32	40.09	39.18
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	1.99	4.02	40.09	39.18
Morelos	27	Cuernavaca	19.81	39.97	29.20	28.12
Morelos	28	Cuautla	0.46	0.93	29.20	28.12
Nayarit	29	Tepic	30.15	60.81	56.27	55.61
Nuevo León	30	Monterrey	9.64	19.45	97.60	97.56
Oaxaca	31	Oaxaca	0.76	1.54	1.49	0.00
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	46.37	93.54	1.49	0.00
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	7.99	16.12	81.33	81.05
Puebla	34	Tehuacán	1.58	3.18	80.53	80.23
Querétaro	35	Querétaro	3.94	7.95	73.67	73.27
Quintana Roo	36	Cancún	47.94	96.71	74.35	73.96
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	4.09	8.24	57.84	57.20
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	12.39	25.00	57.84	57.20
Sonora	39	Guaymas	8.19	16.51	47.96	47.17
Tabasco	40	Villahermosa	1.06	2.14	34.39	33.40
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	3.28	6.61	65.06	64.53
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	0.00	0.00	70.96	70.52
Tamaulipas	43	Matamoros	24.82	50.08	70.96	70.52
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	0.00	0.00	70.96	70.52
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	6.41	12.93	87.07	86.88
Veracruz	46	Veracruz	8.48	17.11	37.10	36.15
Veracruz	47	Xalapa	2.00	4.04	37.10	36.15
Veracruz	48	Pozos Rica	0.03	0.06	37.10	36.15
Veracruz	49	Orizaba	14.25	28.74	37.10	36.15
Veracruz	50	Minatitlán	3.30	6.65	37.10	36.15
Veracruz	51	Coatzacoalcos	2.33	4.71	37.10	36.15
Veracruz	52	Córdoba	5.32	10.72	37.10	36.15
Yucatán	53	Mérida	0.05	0.11	57.83	57.19
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	0.00	0.00	53.44	52.74
Baja California	55	Ensenada	2.69	5.43	95.65	95.59
Baja California Sur	56	La Paz	15.65	31.58	80.51	80.22
Baja California Sur	57	Los Cabos	49.57	100.00	80.51	80.22
Campeche	58	Campeche	1.35	2.72	44.86	44.02
Campeche	59	Ciudad del Carmen	17.13	34.56	44.86	44.02
Coahuila	60	Ciudad Acuña	3.15	6.35	72.02	71.60
Colima	61	Manzanillo	8.74	17.63	51.05	50.31
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	25.75	51.94	28.98	27.90
Chiapas	63	Tapachula	2.16	4.36	28.98	27.90
Chihuahua	64	Delicias	0.02	0.04	82.78	82.52
Durango	65	Durango	42.51	85.76	78.56	78.23
Guanajuato	66	Celaya	0.00	0.00	70.77	70.32
Guanajuato	67	Guanajuato	29.18	58.87	70.77	70.32
Guanajuato	68	Irapuato	1.08	2.18	70.77	70.32
Guanajuato	69	Salamanca	1.84	3.72	70.77	70.32
Guerrero	70	Zihuatanejo	19.53	39.39	43.51	42.66
Michoacán	71	Uruapan	35.35	71.32	40.09	39.18
Oaxaca	72	Tuxtepec	2.11	4.26	1.49	0.00
Querétaro	73	San Juan del Río	4.65	9.39	73.67	73.27
Sinaloa	74	Los Mochis	5.27	10.62	80.16	79.86
Sinaloa	75	Culiacán	33.66	67.90	80.16	79.86
Sinaloa	76	Mazatlán	49.11	99.07	80.16	79.86
Sonora	77	Ciudad Obregón	34.05	68.70	47.96	47.17
Sonora	78	Hermosillo	1.99	4.02	47.96	47.17
Sonora	79	Navojua	11.99	24.19	47.96	47.17
Sonora	80	Nogales	26.42	53.29	47.96	47.17
Tabasco	81	Cárdenas	7.68	15.50	34.39	33.40
Tabasco	82	Comalcalco	4.90	9.88	34.39	33.40
Tabasco	83	Huimanguillo	4.33	8.73	34.39	33.40
Tabasco	84	Macuspana	1.55	3.13	34.39	33.40
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	35.12	70.85	70.96	70.52
Quintana Roo	86	Chetumal	16.23	32.73	74.35	73.96

Fuente

SEMARNAT

INEGI

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Tasa de dependencia económica		Analfabetismo		Población sin drenaje	
			% de dependientes menor de 15 y mayores de 65 años	Escala (0-100)	% población analfabeta / población mayor a 15 años	Escala (0-100)	% de ocupantes en viviendas	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	55.22	51.02	3.52	86.92	0.87	94.67
Baja California	2	Tijuana	46.84	82.65	2.64	93.30	0.54	97.21
Baja California	3	Mexicali	47.61	79.75	2.89	91.49	0.51	97.47
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	52.72	60.47	2.96	90.98	2.16	84.46
Coahuila	5	Saltillo	51.41	65.42	2.98	90.82	0.92	94.25
Coahuila	6	Monclova-Frontera	50.67	68.21	2.36	95.36	0.86	94.74
Coahuila	7	Piedras Negras	56.28	47.02	2.86	91.73	1.03	93.37
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	47.10	81.69	4.03	83.20	0.55	97.18
Colima	9	Tecomán	57.05	44.15	12.99	18.14	0.96	93.96
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	45.16	89.00	8.23	52.70	1.21	91.98
Chihuahua	11	Juárez	50.52	68.79	2.37	95.27	0.36	98.65
Chihuahua	12	Chihuahua	46.92	82.38	1.72	100.00	0.39	98.39
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	44.64	90.98	3.25	88.90	0.49	97.66
Guanajuato	14	León	55.93	48.36	7.12	60.80	2.28	83.53
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	64.22	17.08	9.29	45.00	7.39	43.36
Guerrero	16	Acapulco	50.01	70.71	10.28	37.86	12.21	5.44
Hidalgo	17	Pachuca	45.11	89.20	4.20	81.96	2.80	79.50
Hidalgo	18	Tulancingo	53.88	56.11	9.12	46.26	5.20	60.55
Hidalgo	19	Tula	49.23	73.66	5.17	74.97	5.25	60.18
Jalisco	20	Guadalajara	50.25	69.79	3.44	87.52	0.25	99.48
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	50.10	70.35	4.44	80.26	1.35	90.87
Jalisco	22	Ocotlán	60.30	31.87	7.26	59.79	2.43	82.38
México	23	Toluca	49.97	70.86	5.99	68.98	5.60	57.41
Michoacán	24	Morelia	47.06	81.84	5.33	73.78	1.52	89.50
Michoacán	25	Zamora-Jacona	55.56	49.75	10.82	33.90	0.79	95.28
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	60.41	31.44	12.17	24.08	12.90	0.00
Morelos	27	Cuernavaca	48.44	76.64	5.89	69.73	1.46	90.02
Morelos	28	Cuautla	55.49	50.01	9.04	46.81	2.89	78.73
Nayarit	29	Tepec	48.89	74.95	3.88	84.30	1.24	91.69
Nuevo León	30	Monterrey	47.72	79.35	2.37	95.24	0.19	100.00
Oaxaca	31	Oaxaca	43.90	93.75	5.53	72.29	0.72	95.84
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	50.34	69.47	13.53	14.21	6.76	48.27
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	49.57	72.38	5.12	75.32	2.53	81.60
Puebla	34	Tehuacán	55.73	49.12	9.29	45.00	1.79	87.43
Querétaro	35	Querétaro	47.17	81.43	5.26	74.27	3.97	70.28
Quintana Roo	36	Cancún	43.25	96.22	4.30	81.22	1.30	91.26
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	51.15	66.42	3.65	86.00	1.55	89.29
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	68.74	0.00	13.48	14.61	3.10	77.12
Sonora	39	Guaymas	53.69	56.83	4.23	81.75	3.71	72.30
Tabasco	40	Villahermosa	44.00	93.40	5.62	71.67	1.17	92.31
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	46.26	84.84	4.04	83.16	0.62	96.59
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	48.59	76.08	3.76	85.19	0.66	96.31
Tamaulipas	43	Matamoros	52.79	60.22	3.72	85.47	0.50	97.55
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	53.24	58.53	3.52	86.92	0.35	98.73
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	53.15	58.87	4.47	80.04	4.09	69.35
Veracruz	46	Veracruz	42.25	100.00	4.80	77.59	1.07	93.03
Veracruz	47	Xalapa	46.36	84.50	6.13	67.99	1.12	92.69
Veracruz	48	Poza Rica	52.56	61.08	10.39	37.06	1.00	93.58
Veracruz	49	Orizaba	52.75	60.35	9.57	43.00	1.95	86.11
Veracruz	50	Minatitlán	50.97	67.10	9.84	41.06	4.67	64.79
Veracruz	51	Coatzacoalcos	43.63	94.79	5.94	69.32	0.88	94.53
Veracruz	52	Córdoba	50.03	70.62	7.34	59.19	2.47	82.09
Yucatán	53	Mérida	44.53	91.38	4.68	78.48	7.83	39.91
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	48.87	75.00	3.14	89.69	1.80	87.32
Baja California	55	Ensenada	49.92	71.03	5.06	75.74	0.71	95.90
Baja California Sur	56	La Paz	42.37	99.55	2.61	93.53	1.29	91.34
Baja California Sur	57	Los Cabos	47.49	80.21	3.22	89.10	0.94	94.09
Campeche	58	Campeche	44.83	90.24	6.27	66.95	3.84	71.28
Campeche	59	Ciudad del Carmen	47.55	80.00	6.70	63.83	3.32	75.37
Coahuila	60	Ciudad Acuña	56.52	46.12	3.11	89.90	0.91	94.33
Colima	61	Manzanillo	48.22	77.45	5.32	73.85	0.85	94.80
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	52.55	61.13	15.49	0.00	1.73	87.88
Chiapas	63	Tapachula	53.23	58.55	11.63	28.03	4.28	67.82
Chihuahua	64	Delicias	51.42	65.39	3.07	90.19	0.62	96.61
Durango	65	Durango	53.68	56.86	2.70	92.87	2.65	80.64
Guanajuato	66	Celaya	52.74	60.38	6.86	62.67	1.56	89.21
Guanajuato	67	Guanajuato	52.93	59.67	6.51	65.21	8.29	36.28
Guanajuato	68	Irapuato	57.07	44.05	7.77	56.06	5.78	56.02
Guanajuato	69	Salamanca	52.30	62.04	9.56	43.06	5.99	54.37
Guerrero	70	Zihuatanejo	50.12	70.30	9.70	42.04	7.99	38.64
Michoacán	71	Uruapan	54.79	52.66	9.00	47.13	0.70	95.98
Oaxaca	72	Tuxtla	50.91	67.32	11.60	28.25	5.23	60.35
Querétaro	73	San Juan del Río	51.41	65.42	7.08	61.07	7.34	43.75
Sinaloa	74	Los Mochis	49.62	72.19	3.95	83.80	2.15	84.57
Sinaloa	75	Culiacán	49.91	71.10	5.05	75.81	2.82	79.30
Sinaloa	76	Mazatlán	48.14	77.77	3.41	87.72	2.06	85.28
Sonora	77	Ciudad Obregón	49.43	72.89	3.20	89.24	1.22	91.89
Sonora	78	Hermosillo	49.12	74.07	2.49	94.40	0.89	94.48
Sonora	79	Navojoa	55.27	50.84	5.17	74.94	3.85	71.20
Sonora	80	Nogales	53.31	58.25	1.74	99.84	0.83	94.95
Tabasco	81	Cárdenas	60.24	32.09	9.21	45.60	4.78	63.89
Tabasco	82	Comalcalco	56.99	44.35	9.09	46.47	4.34	67.35
Tabasco	83	Huimanguillo	66.12	9.90	12.33	22.95	6.04	53.98
Tabasco	84	Macuspana	54.43	54.03	9.61	42.70	6.96	46.74
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	49.76	71.67	3.00	90.70	0.73	95.74
Quintana Roo	86	Chetumal	58.26	39.55	8.45	51.12	3.07	77.34

Fuente

CONAPO

CONAPO

CONAPO

III. Sociedad incluyente, preparada y sana

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Población sin energía eléctrica		Población sin acceso a servicios de agua entubada		Población con piso de tierra	
			% de ocupantes en viviendas	Escala (0-100)	% ocupantes en viviendas	Escala (0-100)	% ocupantes en viviendas	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	0.63	92.40	1.65	97.46	1.86	95.74
Baja California	2	Tijuana	1.50	76.60	5.48	90.55	4.46	85.48
Baja California	3	Mexicali	0.64	92.22	2.49	95.95	2.78	92.10
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	0.37	97.11	0.24	100.00	4.66	84.68
Coahuila	5	Saltillo	0.67	91.64	2.82	95.35	1.66	96.53
Coahuila	6	Monclova-Frontera	0.62	92.61	1.39	97.92	0.78	100.00
Coahuila	7	Piedras Negras	0.52	94.39	0.90	98.81	1.97	95.32
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	0.54	94.10	1.04	98.56	5.68	80.64
Colima	9	Tecomán	0.73	90.68	1.68	97.40	17.12	35.39
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	1.04	85.02	16.99	69.80	9.83	64.24
Chihuahua	11	Juárez	0.38	96.93	1.75	97.28	2.51	93.17
Chihuahua	12	Chihuahua	0.43	95.96	1.69	97.39	1.17	98.45
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	0.27	98.84	2.66	95.63	2.47	93.32
Guanajuato	14	León	1.14	83.23	7.24	87.38	4.72	84.43
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	1.77	71.77	2.01	96.80	4.85	83.93
Guerrero	16	Acapulco	0.70	91.06	19.29	65.66	17.30	34.71
Hidalgo	17	Pachuca	1.20	82.16	3.07	94.91	3.02	91.14
Hidalgo	18	Tulancingo	1.54	75.98	5.64	90.26	5.50	81.37
Hidalgo	19	Tula	1.49	76.80	5.51	90.50	3.42	89.57
Jalisco	20	Guadalajara	0.31	98.11	4.46	92.40	3.86	87.84
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	0.59	93.09	2.50	95.93	3.27	90.17
Jalisco	22	Ocotlán	1.17	82.71	7.03	87.77	7.14	74.85
México	23	Toluca	1.00	85.69	8.21	85.63	6.53	77.29
Michoacán	24	Morelia	0.51	94.64	3.63	93.89	5.99	79.40
Michoacán	25	Zamora-Jacona	0.56	93.61	12.34	78.19	4.43	85.59
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	2.18	64.39	4.72	91.93	6.94	75.64
Morelos	27	Cuernavaca	0.48	95.14	5.14	91.16	5.98	79.44
Morelos	28	Cuautla	1.11	83.72	8.18	85.70	11.26	58.56
Nayarit	29	Tepic	0.76	90.02	1.54	97.66	3.58	88.95
Nuevo León	30	Monterrey	0.26	99.08	2.10	96.65	1.75	96.17
Oaxaca	31	Oaxaca	2.46	59.38	19.74	64.84	13.70	48.91
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	3.35	43.20	8.56	85.00	20.06	23.79
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	0.58	93.38	11.16	80.32	4.89	83.78
Puebla	34	Tehuacán	2.18	64.43	8.28	85.50	14.64	45.20
Querétaro	35	Querétaro	1.03	85.14	2.91	95.19	4.98	83.38
Quintana Roo	36	Cancún	1.81	71.07	5.55	90.43	3.94	87.51
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	0.76	90.02	1.88	97.05	2.54	93.05
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	3.84	34.41	9.66	83.01	22.13	15.61
Sonora	39	Guaymas	1.67	73.67	1.65	97.47	12.19	54.88
Tabasco	40	Villahermosa	0.53	94.18	4.72	91.92	4.35	85.88
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	2.44	59.74	3.92	93.36	5.45	81.54
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	2.61	56.54	4.32	92.66	4.67	84.62
Tamaulipas	43	Matamoros	3.23	45.39	5.68	90.20	3.81	88.03
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	2.01	67.45	2.18	96.51	3.74	88.31
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	0.84	88.58	1.05	98.55	4.38	85.79
Veracruz	46	Veracruz	0.63	92.34	9.06	84.11	5.12	82.84
Veracruz	47	Xalapa	0.74	90.44	2.13	96.59	5.55	81.13
Veracruz	48	Poza Rica	4.11	29.56	38.60	30.84	26.07	0.00
Veracruz	49	Orizaba	2.23	63.44	6.15	89.35	16.07	39.54
Veracruz	50	Minatitlán	4.07	30.20	34.80	37.69	10.52	61.51
Veracruz	51	Coatzacoalcos	0.94	86.87	7.33	87.23	3.74	88.30
Veracruz	52	Córdoba	1.05	84.86	13.91	75.36	10.73	60.67
Yucatán	53	Mérida	0.97	86.32	2.14	96.58	0.92	99.46
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	0.84	88.67	1.36	97.99	1.61	96.74
Baja California	55	Ensenada	3.26	44.85	8.12	85.80	4.48	85.38
Baja California Sur	56	La Paz	2.76	53.89	5.71	90.14	4.70	84.51
Baja California Sur	57	Los Cabos	1.94	68.72	22.48	59.91	10.78	60.47
Campeche	58	Campeche	1.19	82.28	1.42	97.88	2.74	92.26
Campeche	59	Ciudad del Carmen	2.89	51.54	20.35	63.75	8.20	70.67
Coahuila	60	Ciudad Acuña	0.62	92.59	1.19	98.29	3.69	88.50
Colima	61	Manzanillo	0.61	92.77	2.33	96.24	5.37	81.86
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.85	88.43	13.31	76.44	24.64	5.67
Chiapas	63	Tapachula	2.71	54.79	34.37	38.47	22.12	15.63
Chihuahua	64	Delicias	0.21	100.00	0.76	99.07	1.28	98.03
Durango	65	Durango	0.82	88.97	2.09	96.67	6.31	78.14
Guanajuato	66	Celaya	1.18	82.46	2.64	95.68	9.19	66.76
Guanajuato	67	Guanajuato	2.30	62.21	10.67	81.20	4.62	84.83
Guanajuato	68	Irapuato	0.63	92.41	3.84	93.51	6.48	77.47
Guanajuato	69	Salamanca	1.21	81.92	3.93	93.35	5.88	79.84
Guerrero	70	Zihuatanejo	1.58	75.23	17.19	69.45	15.82	40.54
Michoacán	71	Uruapan	1.31	80.11	4.37	92.56	12.22	54.78
Oaxaca	72	Tuxtepec	2.39	60.58	13.64	75.85	12.73	52.76
Querétaro	73	San Juan del Río	1.35	79.39	1.36	97.98	3.40	89.65
Sinaloa	74	Los Mochis	0.67	91.68	1.58	97.59	7.17	74.74
Sinaloa	75	Culiacán	0.79	89.51	3.27	94.54	5.24	82.38
Sinaloa	76	Mazatlán	0.54	94.03	1.01	98.62	3.16	90.60
Sonora	77	Ciudad Obregón	0.55	93.85	1.45	97.82	6.42	77.71
Sonora	78	Hermosillo	1.10	83.91	2.27	96.34	6.91	75.77
Sonora	79	Navojoa	3.02	49.19	2.04	96.76	18.82	28.68
Sonora	80	Nogales	2.08	66.18	21.52	61.64	5.88	79.84
Tabasco	81	Cárdenas	1.71	72.88	33.30	40.40	11.39	58.06
Tabasco	82	Comalcalco	0.95	86.62	22.14	60.52	11.77	56.56
Tabasco	83	Huimanguillo	5.74	0.00	55.71	0.00	14.76	44.73
Tabasco	84	Macuspana	2.62	56.42	32.63	41.61	14.61	45.33
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	1.64	74.14	1.83	97.14	6.51	77.35
Quintana Roo	86	Chetumal	3.00	49.55	2.14	96.58	12.77	52.60

Fuente

CONAPO

CONAPO

CONAPO

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Esperanza de vida al nacer		Coeficiente de desigualdad de ingresos		Tasa neta de participación laboral de la mujer	
			Años	Escala (0-100)	PEA con menos de 2 S.M. / PEA con más de 5 S.M	Escala (0-100)	% de mujeres en la PEA	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	73.96	53.59	1.66	85.22	29.86	47.80
Baja California	2	Tijuana	73.95	53.41	0.64	96.18	34.63	66.42
Baja California	3	Mexicali	75.85	94.32	0.64	96.17	32.51	58.16
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	73.13	35.75	1.48	87.22	28.89	44.02
Coahuila	5	Saltillo	73.46	42.77	1.43	87.68	32.01	56.19
Coahuila	6	Monclova-Frontera	72.84	29.34	1.88	82.86	26.38	34.22
Coahuila	7	Piedras Negras	72.84	29.34	1.28	89.27	30.83	51.58
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	73.88	51.88	1.40	88.07	38.82	82.78
Colima	9	Tecomán	73.84	51.06	4.00	60.22	37.05	75.88
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	72.96	32.01	2.58	75.38	35.90	71.40
Chihuahua	11	Juárez	73.71	48.21	1.57	86.23	31.77	55.27
Chihuahua	12	Chihuahua	74.34	61.80	0.66	95.94	32.67	58.77
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	73.83	50.76	2.75	73.61	32.56	58.36
Guanajuato	14	León	73.36	40.65	2.11	80.49	32.07	56.44
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	73.36	40.65	3.70	63.43	29.70	47.17
Guerrero	16	Acapulco	72.39	19.77	5.11	48.36	33.42	61.70
Hidalgo	17	Pachuca	73.08	34.57	1.85	83.19	39.06	83.72
Hidalgo	18	Tulancingo	72.81	28.81	6.96	28.55	31.89	55.75
Hidalgo	19	Tula	72.81	28.81	2.50	76.25	34.24	64.93
Jalisco	20	Guadalajara	73.56	45.02	1.58	86.16	36.22	72.62
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	73.18	36.64	0.77	94.75	36.85	75.09
Jalisco	22	Ocotlán	73.33	39.95	5.42	45.09	31.58	54.51
México	23	Toluca	73.71	48.20	3.62	64.33	27.01	36.65
Michoacán	24	Morelia	72.74	27.20	1.22	89.99	35.84	71.14
Michoacán	25	Zamora-Jacona	72.74	27.20	3.26	68.11	34.42	65.62
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	73.98	54.04	3.02	70.72	17.85	0.90
Morelos	27	Cuernavaca	73.89	51.97	3.26	68.18	36.52	73.83
Morelos	28	Cuautla	74.17	58.01	9.01	6.68	33.75	63.01
Nayarit	29	Tepec	73.96	53.52	1.66	85.29	40.91	90.98
Nuevo León	30	Monterrey	73.56	44.90	0.86	93.81	33.39	61.60
Oaxaca	31	Oaxaca	72.33	18.44	2.22	79.25	37.93	79.33
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	72.24	16.45	4.46	55.29	30.59	50.65
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	73.79	49.82	2.93	71.62	32.03	56.29
Puebla	34	Tehuacán	73.14	35.92	9.60	0.36	37.68	78.33
Querétaro	35	Querétaro	73.88	51.85	1.26	89.56	35.48	69.76
Quintana Roo	36	Cancún	74.21	58.95	0.48	97.84	39.63	85.97
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	73.13	35.61	1.55	86.40	35.92	71.46
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	74.07	55.83	9.63	0.00	28.12	40.99
Sonora	39	Guaymas	74.16	57.91	3.24	68.38	26.68	35.37
Tabasco	40	Villahermosa	72.62	24.55	1.12	91.06	31.87	55.66
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	73.30	39.39	2.14	80.17	33.17	60.72
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	73.08	34.56	0.84	94.01	35.90	71.41
Tamaulipas	43	Matamoros	73.08	34.56	2.33	78.06	34.75	66.92
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	73.08	34.56	1.66	85.28	30.12	48.83
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	73.88	51.80	4.42	55.75	32.50	58.10
Veracruz	46	Veracruz	71.90	9.18	2.39	77.47	34.97	67.76
Veracruz	47	Xalapa	71.90	9.18	2.59	75.33	38.48	81.47
Veracruz	48	Poza Rica	71.90	9.18	2.90	72.00	27.46	38.42
Veracruz	49	Orizaba	72.07	12.80	7.92	18.29	35.42	69.52
Veracruz	50	Minatitlán	71.90	9.18	1.65	85.38	25.05	29.02
Veracruz	51	Coatzacoalcos	71.90	9.18	1.81	83.66	27.54	38.75
Veracruz	52	Córdoba	71.90	9.18	5.94	39.49	30.62	50.76
Yucatán	53	Mérida	73.70	47.90	2.31	78.31	36.49	73.70
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	74.57	66.80	2.25	78.94	33.38	61.53
Baja California	55	Ensenada	73.95	53.41	1.23	89.85	34.91	67.54
Baja California Sur	56	La Paz	75.82	93.72	0.86	93.85	34.79	67.04
Baja California Sur	57	Los Cabos	73.93	52.83	0.28	100.00	39.17	84.15
Campeche	58	Campeche	74.91	74.05	2.99	71.07	37.07	75.97
Campeche	59	Ciudad del Carmen	73.04	33.65	0.79	94.57	27.08	36.94
Coahuila	60	Ciudad Acuña	72.84	29.34	3.41	66.56	32.74	59.04
Colima	61	Manzanillo	73.51	43.75	1.39	88.17	39.40	85.07
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	72.04	12.09	5.94	39.46	31.86	55.62
Chiapas	63	Tapachula	73.85	51.09	7.61	21.57	26.72	35.54
Chihuahua	64	Delicias	73.71	48.21	1.50	87.00	23.06	21.25
Durango	65	Durango	72.50	22.11	2.42	77.15	28.05	40.73
Guanajuato	66	Celaya	73.36	40.65	4.04	59.76	30.87	51.74
Guanajuato	67	Guanajuato	73.36	40.65	1.05	91.72	35.84	71.16
Guanajuato	68	Irapuato	73.36	40.65	3.90	61.33	24.98	28.76
Guanajuato	69	Salamanca	73.36	40.65	3.42	66.38	32.30	57.31
Guerrero	70	Zihuatanejo	71.48	0.00	3.34	67.25	34.20	64.74
Michoacán	71	Uruapan	72.74	27.20	1.82	83.57	37.48	77.57
Oaxaca	72	Tuxtepec	72.24	16.45	4.30	56.99	28.90	44.05
Querétaro	73	San Juan del Río	73.41	41.70	2.36	77.81	29.11	44.86
Sinaloa	74	Los Mochis	72.63	24.94	1.39	88.15	30.87	51.74
Sinaloa	75	Culiacán	72.63	24.94	1.04	91.86	32.84	59.44
Sinaloa	76	Mazatlán	74.50	65.11	1.15	90.74	31.04	52.41
Sonora	77	Ciudad Obregón	73.22	37.66	1.72	84.58	30.31	49.57
Sonora	78	Hermosillo	73.22	37.66	1.05	91.77	34.97	67.77
Sonora	79	Navojoa	73.22	37.66	5.00	49.53	20.94	12.97
Sonora	80	Nogales	73.22	37.66	1.20	90.18	32.07	56.42
Tabasco	81	Cárdenas	72.62	24.55	3.26	68.11	23.10	21.41
Tabasco	82	Comalcalco	72.62	24.55	3.03	70.58	17.62	0.00
Tabasco	83	Huimanguillo	72.62	24.55	3.26	68.11	21.35	14.55
Tabasco	84	Macuspana	74.48	64.71	2.79	73.22	22.61	19.48
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	73.08	34.56	2.15	80.01	32.85	59.48
Quintana Roo	86	Chetumal	76.11	100.00	2.16	79.92	43.22	100.00

Fuente

CONAPO

ENOE

ENOE

III. Sociedad incluyente, preparada y sana

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Ingreso promedio de la mujer		Representación política de la mujer		Eficiencia terminal en secundaria	
			ingreso promedio mujer / ingreso promedio hombre	Escala (0-100)	% de regidores mujeres	Escala (0-100)	% de alumnos que terminaron la secundaria	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	0.74	57.99	33.33	49.23	73.96	53.59
Baja California	2	Tijuana	0.76	62.33	38.89	60.51	73.95	53.41
Baja California	3	Mexicali	0.83	74.23	33.33	49.23	75.85	94.32
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	0.68	48.22	34.43	51.45	73.13	35.75
Coahuila	5	Saltillo	0.70	51.33	42.86	68.57	73.46	42.77
Coahuila	6	Monclova-Frontera	0.70	52.02	48.65	80.33	72.84	29.34
Coahuila	7	Piedras Negras	0.65	43.76	40.91	64.62	72.84	29.34
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	0.70	52.69	36.96	56.59	73.88	51.88
Colima	9	Tecomán	0.65	43.70	45.00	72.92	73.84	51.06
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	0.65	44.39	30.00	42.46	72.96	32.01
Chihuahua	11	Juárez	0.74	57.91	27.78	37.95	73.71	48.21
Chihuahua	12	Chihuahua	0.73	57.46	41.18	65.16	74.34	61.80
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	0.76	62.71	43.59	70.07	73.83	50.76
Guanajuato	14	León	0.72	54.94	27.27	36.92	73.36	40.65
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.70	52.27	22.22	26.67	73.36	40.65
Guerrero	16	Acapulco	0.72	55.03	51.61	86.35	72.39	19.77
Hidalgo	17	Pachuca	0.64	41.98	39.24	61.23	73.08	34.57
Hidalgo	18	Tulancingo	0.48	14.53	50.00	83.08	72.81	28.81
Hidalgo	19	Tula	0.79	67.59	41.18	65.16	72.81	28.81
Jalisco	20	Guadalajara	0.71	52.91	30.09	42.64	73.56	45.02
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	0.72	54.82	25.00	32.31	73.18	36.64
Jalisco	22	Ocotlán	0.39	0.00	23.81	29.89	73.33	39.95
México	23	Toluca	0.69	50.99	32.67	47.88	73.71	48.20
Michoacán	24	Morelia	0.67	47.26	21.05	24.29	72.74	27.20
Michoacán	25	Zamora-Jacona	0.52	21.21	22.73	27.69	72.74	27.20
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	0.58	31.87	40.91	64.62	73.98	54.04
Morelos	27	Cuernavaca	0.67	46.77	30.91	44.31	73.89	51.97
Morelos	28	Cuautla	0.67	46.36	25.00	32.31	74.17	58.01
Nayarit	29	Tepic	0.70	51.64	46.15	75.27	73.96	53.52
Nuevo León	30	Monterrey	0.70	51.65	29.81	42.08	73.56	44.90
Oaxaca	31	Oaxaca	0.73	57.30	11.43	4.75	72.33	18.44
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	0.58	31.43	19.23	20.59	72.24	16.45
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	0.65	43.78	25.98	34.30	73.79	49.82
Puebla	34	Tehuacán	0.69	49.43	25.00	32.31	73.14	35.92
Querétaro	35	Querétaro	0.75	59.84	34.09	50.77	73.88	51.85
Quintana Roo	36	Cancún	0.69	50.06	30.30	43.08	74.21	58.95
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	0.72	55.83	33.33	49.23	73.13	35.61
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	0.64	41.82	50.00	83.08	74.07	55.83
Sonora	39	Guaymas	0.88	82.20	30.00	42.46	74.16	57.91
Tabasco	40	Villahermosa	0.72	55.12	27.27	36.92	72.62	24.55
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	0.66	45.59	48.53	80.09	73.30	39.39
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	0.69	50.64	46.15	75.27	73.08	34.56
Tamaulipas	43	Matamoros	0.63	40.63	52.38	87.91	73.08	34.56
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	0.72	55.72	42.86	68.57	73.08	34.56
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	0.74	58.84	19.47	21.08	73.88	51.80
Veracruz	46	Veracruz	0.70	51.24	35.48	53.60	71.90	9.18
Veracruz	47	Xalapa	0.89	83.02	25.81	33.95	71.90	9.18
Veracruz	48	Poza Rica	0.62	38.24	31.43	45.36	71.90	9.18
Veracruz	49	Orizaba	0.62	39.37	38.46	59.64	72.07	12.80
Veracruz	50	Minatitlán	0.55	27.19	16.13	14.29	71.90	9.18
Veracruz	51	Coatzacoalcos	0.55	26.20	23.53	29.32	71.90	9.18
Veracruz	52	Córdoba	0.77	63.35	34.38	51.35	71.90	9.18
Yucatán	53	Mérida	0.69	50.20	40.91	64.62	73.70	47.90
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	0.66	45.32	42.50	67.85	74.57	66.80
Baja California	55	Ensenada	0.83	72.71	42.86	68.57	73.95	53.41
Baja California Sur	56	La Paz	0.73	56.08	38.46	59.64	75.82	93.72
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.66	45.41	33.33	49.23	73.93	52.83
Campeche	58	Campeche	0.81	70.88	50.00	83.08	74.91	74.05
Campeche	59	Ciudad del Carmen	0.65	43.57	54.55	92.31	73.04	33.65
Coahuila	60	Ciudad Acuña	0.60	34.87	33.33	49.23	72.84	29.34
Colima	61	Manzanillo	0.68	48.24	18.18	18.46	73.51	43.75
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.66	45.43	15.38	12.78	72.04	12.09
Chiapas	63	Tapachula	0.81	69.42	25.00	32.31	73.85	51.09
Chihuahua	64	Delicias	0.76	62.36	50.00	83.08	73.71	48.21
Durango	65	Durango	0.78	64.88	29.41	41.27	72.50	22.11
Guanajuato	66	Celaya	0.70	52.50	16.67	15.38	73.36	40.65
Guanajuato	67	Guanajuato	0.75	60.91	41.67	66.15	73.36	40.65
Guanajuato	68	Irapuato	0.50	18.87	58.33	100.00	73.36	40.65
Guanajuato	69	Salamanca	0.46	12.20	33.33	49.23	73.36	40.65
Guerrero	70	Zihuatanejo	0.99	100.00	50.00	83.08	71.48	0.00
Michoacán	71	Uruapan	0.50	18.11	33.33	49.23	72.74	27.20
Oaxaca	72	Tuxtepec	0.64	42.11	12.50	6.92	72.24	16.45
Querétaro	73	San Juan del Río	0.68	47.86	45.45	73.85	73.41	41.70
Sinaloa	74	Los Mochis	0.65	43.33	18.18	18.46	72.63	24.94
Sinaloa	75	Culiacán	0.72	54.53	22.22	26.67	72.63	24.94
Sinaloa	76	Mazatlán	0.71	53.46	9.09	0.00	74.50	65.11
Sonora	77	Ciudad Obregón	0.85	76.62	40.00	62.77	73.22	37.66
Sonora	78	Hermosillo	0.65	43.47	35.00	52.62	73.22	37.66
Sonora	79	Navojoa	0.78	64.80	40.00	62.77	73.22	37.66
Sonora	80	Nogales	0.77	62.94	41.67	66.15	73.22	37.66
Tabasco	81	Cárdenas	0.56	28.37	54.55	92.31	72.62	24.55
Tabasco	82	Comalcalco	0.84	75.35	38.46	59.64	72.62	24.55
Tabasco	83	Huimanguillo	0.73	56.80	30.77	44.02	72.62	24.55
Tabasco	84	Macuspana	0.74	58.09	30.77	44.02	74.48	64.71
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	0.54	25.66	42.86	68.57	73.08	34.56
Quintana Roo	86	Chetumal	0.67	46.90	26.67	35.69	76.11	100.00

Fuente

ENOE

SNIM

SEP (Est.)

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Grado promedio de escolaridad		Población sin seguridad social		Mortalidad infantil	
			Años	Escala (0-100)	% de población	Escala (0-100)	Decesos de menores de un año por 1,000 nacidos vivos	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	10.23	84.20	34.18	74.26	11.40	63.43
Baja California	2	Tijuana	9.47	64.52	40.03	64.49	12.41	57.87
Baja California	3	Mexicali	10.17	82.58	31.65	78.48	12.24	58.81
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	10.08	80.38	28.77	83.30	11.62	62.26
Coahuila	5	Saltillo	10.09	80.50	25.76	88.32	9.86	71.95
Coahuila	6	Monclova-Frontera	9.84	74.11	18.76	100.00	11.30	64.01
Coahuila	7	Piedras Negras	10.33	86.94	26.10	87.76	10.94	65.97
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	10.09	80.71	39.03	66.16	10.57	68.03
Colima	9	Tecomán	7.67	17.84	65.22	22.43	20.76	11.73
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	10.25	84.74	54.65	40.08	11.59	62.39
Chihuahua	11	Juárez	8.92	50.42	28.63	83.53	9.36	74.72
Chihuahua	12	Chihuahua	10.78	98.55	26.55	87.00	4.79	100.00
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	10.34	87.07	46.94	52.96	12.06	59.82
Guanajuato	14	León	8.84	48.21	41.86	61.44	12.49	57.40
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	6.98	0.00	61.40	28.80	17.41	30.22
Guerrero	16	Acapulco	9.39	62.56	54.78	39.85	14.71	45.15
Hidalgo	17	Pachuca	10.36	87.69	46.13	54.31	8.97	76.87
Hidalgo	18	Tulancingo	7.15	4.58	68.12	17.58	15.12	42.89
Hidalgo	19	Tula	9.02	52.95	50.44	47.10	12.65	56.52
Jalisco	20	Guadalajara	10.09	80.71	39.66	65.10	9.99	71.22
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	9.25	58.84	40.41	63.86	11.30	64.02
Jalisco	22	Ocotlán	8.22	32.09	44.22	57.49	18.53	24.04
México	23	Toluca	9.61	68.09	52.84	43.10	14.32	47.31
Michoacán	24	Morelia	10.77	98.24	49.20	49.18	9.54	73.72
Michoacán	25	Zamora-Jacona	7.75	20.06	62.37	27.18	15.02	43.42
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	8.51	39.59	73.34	8.86	17.19	31.46
Morelos	27	Cuernavaca	10.10	80.77	52.90	43.00	10.76	66.98
Morelos	28	Cuautla	8.51	39.67	64.41	23.77	16.35	36.09
Nayarit	29	Tepec	10.73	97.04	36.39	70.56	8.70	78.38
Nuevo León	30	Monterrey	10.37	87.86	27.89	84.76	9.76	72.50
Oaxaca	31	Oaxaca	10.35	87.43	53.55	41.92	9.49	74.00
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	8.78	46.67	56.13	37.60	12.15	59.29
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	9.42	63.13	55.41	38.80	10.85	66.51
Puebla	34	Tehuacán	7.71	19.03	57.75	34.91	14.93	43.94
Querétaro	35	Querétaro	10.05	79.64	36.91	69.70	9.90	71.75
Quintana Roo	36	Cancún	10.02	78.84	38.85	66.46	10.60	67.89
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	10.57	92.93	34.29	74.07	7.06	87.46
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	7.43	11.71	76.85	3.01	17.53	29.59
Sonora	39	Guaymas	8.94	50.91	28.47	83.80	15.35	41.63
Tabasco	40	Villahermosa	10.64	94.86	50.73	46.61	12.02	60.02
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	10.26	85.06	39.94	64.64	10.93	66.04
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	9.78	72.45	34.16	74.29	13.23	53.34
Tamaulipas	43	Matamoros	9.37	61.89	36.58	70.24	12.69	56.32
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	9.13	55.82	37.42	68.86	11.54	62.67
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	10.05	79.66	58.63	33.43	14.07	48.68
Veracruz	46	Veracruz	10.30	86.11	40.05	64.45	9.26	75.27
Veracruz	47	Xalapa	10.15	82.11	51.25	45.76	11.08	65.23
Veracruz	48	Poza Rica	9.48	64.90	61.49	28.66	16.38	35.94
Veracruz	49	Orizaba	8.93	50.60	52.46	43.74	15.30	41.90
Veracruz	50	Minatitlán	9.14	55.93	54.15	40.92	17.59	29.26
Veracruz	51	Coatzacoalcos	9.29	59.76	39.48	65.41	11.00	65.64
Veracruz	52	Córdoba	8.40	36.85	51.18	45.88	14.38	47.00
Yucatán	53	Mérida	10.51	91.56	30.55	80.32	9.59	73.46
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	10.18	82.82	34.43	73.83	8.50	79.47
Baja California	55	Ensenada	9.03	53.06	42.72	60.00	18.80	22.55
Baja California Sur	56	La Paz	10.76	97.82	30.17	80.96	10.46	68.64
Baja California Sur	57	Los Cabos	10.84	100.00	33.93	74.67	14.48	46.43
Campeche	58	Campeche	10.02	78.68	34.53	73.68	11.20	64.55
Campeche	59	Ciudad del Carmen	9.35	61.40	46.32	53.98	15.32	41.78
Coahuila	60	Ciudad Acuña	8.39	36.50	19.30	99.11	14.30	47.42
Colima	61	Manzanillo	8.93	50.52	36.70	70.05	12.26	58.69
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	8.77	46.51	73.81	8.08	15.84	38.91
Chiapas	63	Tapachula	8.21	32.06	60.51	30.30	16.10	37.47
Chihuahua	64	Delicias	8.56	40.96	25.92	88.06	8.76	78.04
Durango	65	Durango	9.90	75.64	39.51	65.37	10.40	68.97
Guanajuato	66	Celaya	8.71	44.97	49.03	49.46	11.97	60.30
Guanajuato	67	Guanajuato	10.31	86.36	47.35	52.27	14.27	47.59
Guanajuato	68	Irapuato	8.49	39.09	50.16	47.57	14.53	46.15
Guanajuato	69	Salamanca	7.81	21.46	51.42	45.47	14.98	43.66
Guerrero	70	Zihuatanejo	9.28	59.56	55.76	38.22	12.94	54.94
Michoacán	71	Uruapan	9.27	59.30	59.67	31.69	14.32	47.31
Oaxaca	72	Tuxtepec	7.70	18.62	55.86	38.05	11.91	60.63
Querétaro	73	San Juan del Río	8.93	50.57	44.11	57.68	13.70	50.74
Sinaloa	74	Los Mochis	9.58	67.44	36.73	69.99	12.28	58.58
Sinaloa	75	Culiacán	10.01	78.60	35.95	71.30	12.65	56.54
Sinaloa	76	Mazatlán	9.96	77.18	32.22	77.52	10.11	70.58
Sonora	77	Ciudad Obregón	10.11	81.20	29.49	82.10	12.54	57.15
Sonora	78	Hermosillo	10.60	93.80	30.28	80.78	10.03	71.02
Sonora	79	Navojoa	9.33	60.84	34.22	74.20	17.60	29.18
Sonora	80	Nogales	9.26	59.20	27.38	85.61	11.28	64.11
Tabasco	81	Cárdenas	8.15	30.39	65.16	22.52	22.88	0.00
Tabasco	82	Comalcalco	8.19	31.47	76.26	3.99	19.58	18.24
Tabasco	83	Huimanguillo	8.02	27.03	78.65	0.00	22.12	4.20
Tabasco	84	Macuspana	9.43	63.41	76.71	3.23	19.27	19.95
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	10.55	92.40	38.57	66.93	11.42	63.34
Quintana Roo	86	Chetumal	9.39	62.38	46.64	53.46	16.87	33.22

Fuente

ENOE

SSA

CONAPO

III. Sociedad incluyente, preparada y sana

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Calidad educativa		Calidad de vivienda	
			% alumnos buenos y excelentes / población en edad escolar	Escala (0-100)	Índice de Calidad de la Vivienda	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	12.53	80.90	74.22	35.20
Baja California	2	Tijuana	9.03	54.08	74.55	37.82
Baja California	3	Mexicali	9.67	59.02	75.40	44.48
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	10.50	65.39	76.10	49.92
Coahuila	5	Saltillo	11.36	71.96	76.93	56.41
Coahuila	6	Monclova-Frontera	10.84	67.99	80.69	85.82
Coahuila	7	Piedras Negras	7.89	45.41	77.96	64.46
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	11.71	74.63	78.21	66.44
Colima	9	Tecomán	6.37	33.76	76.77	55.16
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	11.30	71.52	77.11	57.80
Chihuahua	11	Juárez	10.11	62.35	78.33	67.34
Chihuahua	12	Chihuahua	12.51	80.79	75.31	43.74
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	10.97	69.01	75.74	47.13
Guanajuato	14	León	10.21	63.13	76.42	52.40
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	11.05	69.57	75.06	41.75
Guerrero	16	Acapulco	9.38	56.81	78.44	68.22
Hidalgo	17	Pachuca	14.35	94.86	75.81	47.62
Hidalgo	18	Tulancingo	11.85	75.72	76.60	53.84
Hidalgo	19	Tula	12.06	77.34	69.71	0.00
Jalisco	20	Guadalajara	10.94	68.78	76.91	56.24
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	10.27	63.62	78.42	68.05
Jalisco	22	Ocotlán	10.71	66.98	80.71	85.96
México	23	Toluca	9.73	59.51	76.33	51.74
Michoacán	24	Morelia	7.09	39.26	77.50	60.87
Michoacán	25	Zamora-Jacona	2.46	3.80	77.42	60.26
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	8.11	47.04	78.14	65.87
Morelos	27	Cuernavaca	10.76	67.34	77.10	57.70
Morelos	28	Cuautla	11.30	71.49	74.80	39.77
Nayarit	29	Tepic	14.07	92.73	77.36	59.76
Nuevo León	30	Monterrey	15.02	100.00	75.52	45.39
Oaxaca	31	Oaxaca	2.86	6.86	71.71	15.61
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	2.30	2.54	76.04	49.48
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	12.75	82.61	81.50	92.13
Puebla	34	Tehuacán	10.77	67.42	79.09	73.32
Querétaro	35	Querétaro	13.18	85.91	80.82	86.77
Quintana Roo	36	Cancún	8.73	51.84	74.18	34.88
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	12.69	82.12	75.63	46.26
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	13.17	85.84	76.58	53.65
Sonora	39	Guaymas	11.64	74.13	76.87	55.96
Tabasco	40	Villahermosa	11.77	75.13	78.77	70.75
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	12.54	81.02	76.42	52.41
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	8.67	51.36	73.73	31.40
Tamaulipas	43	Matamoros	8.06	46.68	74.39	36.54
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	8.39	49.20	75.34	43.96
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	12.69	82.15	80.96	87.86
Veracruz	46	Veracruz	13.33	87.02	78.02	64.90
Veracruz	47	Xalapa	14.92	99.26	77.46	60.57
Veracruz	48	Poza Rica	11.81	75.44	77.06	57.40
Veracruz	49	Orizaba	11.60	73.77	77.41	60.16
Veracruz	50	Minatitlán	12.26	78.83	75.62	46.14
Veracruz	51	Coatzacoalcos	13.56	88.82	74.88	40.35
Veracruz	52	Córdoba	13.94	91.70	80.85	87.04
Yucatán	53	Mérida	12.90	83.79	76.77	55.15
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	12.70	82.21	78.23	66.55
Baja California	55	Ensenada	9.23	55.64	79.22	74.31
Baja California Sur	56	La Paz	10.88	68.25	77.11	57.77
Baja California Sur	57	Los Cabos	8.25	48.12	82.51	100.00
Campeche	58	Campeche	11.60	73.80	77.31	59.34
Campeche	59	Ciudad del Carmen	10.01	61.63	77.54	61.19
Coahuila	60	Ciudad Acuña	7.34	41.20	75.13	42.31
Colima	61	Manzanillo	7.98	46.06	76.83	55.61
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	10.31	63.92	78.18	66.14
Chiapas	63	Tapachula	11.68	74.39	70.43	5.61
Chihuahua	64	Delicias	14.47	95.76	75.28	43.48
Durango	65	Durango	14.38	95.06	76.38	52.07
Guanajuato	66	Celaya	10.83	67.87	75.65	46.43
Guanajuato	67	Guanajuato	11.15	70.32	81.60	92.93
Guanajuato	68	Irapuato	13.38	87.42	77.07	57.48
Guanajuato	69	Salamanca	12.93	83.95	73.57	30.13
Guerrero	70	Zihuatanejo	8.83	52.61	81.40	91.34
Michoacán	71	Uruapan	3.23	9.71	75.04	41.67
Oaxaca	72	Tuxtepec	1.97	0.00	74.18	34.89
Querétaro	73	San Juan del Río	12.57	81.24	76.42	52.42
Sinaloa	74	Los Mochis	12.41	80.02	77.79	63.14
Sinaloa	75	Culiacán	12.64	81.79	79.69	77.94
Sinaloa	76	Mazatlán	14.45	95.63	77.12	57.87
Sonora	77	Ciudad Obregón	14.71	97.66	79.99	80.30
Sonora	78	Hermosillo	13.57	88.87	80.33	82.97
Sonora	79	Navojoa	13.89	91.31	79.02	72.70
Sonora	80	Nogales	10.01	61.65	79.70	78.08
Tabasco	81	Cárdenas	8.74	51.89	76.63	54.02
Tabasco	82	Comalcalco	10.80	67.70	77.78	63.02
Tabasco	83	Huimanguillo	7.18	39.91	75.60	45.99
Tabasco	84	Macuspana	7.46	42.05	73.42	28.97
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	8.90	53.09	75.18	42.72
Quintana Roo	86	Chetumal	8.13	47.19	76.87	55.93

Fuente

SEP (ENLACE)

INFONAVIT

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Crecimiento promedio del PIB		Variabilidad del crecimiento del PIB		Inflación promedio	
			% de los últimos tres años	Escala (0-100)	Desviación estándar de los últimos tres años	Escala (0-100)	% de los últimos tres años	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	5.32	65.72	0.000163	72.69	4.61	57.69
Baja California	2	Tijuana	4.86	61.08	0.000004	99.42	4.45	63.35
Baja California	3	Mexicali	4.86	61.08	0.000004	99.42	3.42	100.00
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	3.17	44.06	0.000027	95.54	5.91	11.66
Coahuila	5	Saltillo	4.16	53.96	0.000045	92.46	4.92	46.67
Coahuila	6	Monclova-Frontera	4.16	53.96	0.000045	92.46	4.19	72.54
Coahuila	7	Piedras Negras	4.16	53.96	0.000045	92.46	4.37	66.29
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	2.18	34.05	0.000144	75.86	4.68	55.27
Colima	9	Tecomán	2.18	34.05	0.000144	75.86	4.68	55.27
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	1.85	30.75	0.000021	96.53	4.83	50.05
Chihuahua	11	Juárez	4.97	62.12	0.000017	97.18	3.75	88.37
Chihuahua	12	Chihuahua	4.97	62.12	0.000017	97.18	4.96	45.42
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	4.53	57.76	0.000010	98.40	4.98	44.46
Guanajuato	14	León	3.46	46.91	0.000056	90.62	4.86	48.80
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	3.46	46.91	0.000056	90.62	4.86	48.80
Guerrero	16	Acapulco	2.68	39.10	0.000007	98.86	5.01	43.65
Hidalgo	17	Pachuca	3.73	49.61	0.000066	88.97	6.15	3.09
Hidalgo	18	Tulancingo	3.73	49.61	0.000066	88.97	6.15	3.09
Hidalgo	19	Tula	3.73	49.61	0.000066	88.97	4.98	44.46
Jalisco	20	Guadalajara	4.07	53.09	0.000011	98.20	4.16	73.69
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	6.40	76.55	0.000303	49.10	5.41	29.10
Jalisco	22	Ocotlán	4.07	53.09	0.000011	98.20	5.19	37.13
México	23	Toluca	4.81	60.55	0.000005	99.28	4.56	59.35
Michoacán	24	Morelia	2.87	41.03	0.000027	95.54	4.50	61.48
Michoacán	25	Zamora-Jacona	2.87	41.03	0.000027	95.54	6.23	0.00
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	3.17	43.97	0.000041	93.08	5.71	18.71
Morelos	27	Cuernavaca	2.33	35.59	0.000005	99.21	4.21	71.82
Morelos	28	Cuautla	2.33	35.59	0.000005	99.21	4.21	71.82
Nayarit	29	Tepec	8.72	100.00	0.000596	0.00	5.41	29.10
Nuevo León	30	Monterrey	5.99	72.45	0.000025	95.81	4.92	46.67
Oaxaca	31	Oaxaca	2.68	39.04	0.000048	91.91	4.88	48.13
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	2.68	39.04	0.000048	91.91	5.04	42.49
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	3.57	48.01	0.000116	80.63	5.56	24.07
Puebla	34	Tehuacán	4.85	60.99	0.000019	96.77	5.53	24.83
Querétaro	35	Querétaro	6.45	77.08	0.000003	99.46	5.38	30.18
Quintana Roo	36	Cancún	6.40	76.53	0.000031	94.80	5.00	43.86
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	4.86	61.07	0.000007	98.80	4.63	57.02
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	4.86	61.07	0.000007	98.80	4.63	57.02
Sonora	39	Guaymas	6.19	74.42	0.000049	91.84	4.80	50.89
Tabasco	40	Villahermosa	6.32	75.76	0.000000	100.00	4.73	53.28
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	4.18	54.16	0.000072	88.00	4.69	54.96
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	3.12	43.54	0.000059	90.07	5.05	41.89
Tamaulipas	43	Matamoros	3.12	43.54	0.000059	90.07	5.05	41.89
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	3.12	43.54	0.000059	90.07	5.05	41.89
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	2.41	36.32	0.000202	66.10	5.50	25.90
Veracruz	46	Veracruz	5.76	70.09	0.000090	84.88	5.55	24.14
Veracruz	47	Xalapa	5.76	70.09	0.000090	84.88	5.51	25.78
Veracruz	48	Poza Rica	5.76	70.09	0.000090	84.88	5.46	27.40
Veracruz	49	Orizaba	5.76	70.09	0.000090	84.88	5.46	27.43
Veracruz	50	Minatitlán	5.76	70.09	0.000090	84.88	5.72	18.10
Veracruz	51	Coatzacoalcos	5.76	70.09	0.000090	84.88	5.72	18.10
Veracruz	52	Córdoba	5.76	70.09	0.000090	84.88	5.46	27.43
Yucatán	53	Mérida	5.86	71.14	0.000000	100.00	5.00	43.86
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	4.16	54.04	0.000025	95.77	4.72	53.70
Baja California	55	Ensenada	4.86	61.08	0.000004	99.42	4.45	63.35
Baja California Sur	56	La Paz	6.59	78.52	0.000008	98.69	5.19	37.20
Baja California Sur	57	Los Cabos	6.59	78.52	0.000008	98.69	5.19	37.20
Campeche	58	Campeche	-1.20	0.00	0.000012	98.05	5.09	40.63
Campeche	59	Ciudad del Carmen	-1.20	0.00	0.000012	98.05	5.09	40.63
Coahuila	60	Ciudad Acuña	4.16	53.96	0.000045	92.46	4.37	66.29
Colima	61	Manzanillo	2.18	34.05	0.000144	75.86	4.68	55.27
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	1.85	30.75	0.000021	96.53	4.83	50.05
Chiapas	63	Tapachula	1.85	30.75	0.000021	96.53	4.92	46.83
Chihuahua	64	Delicias	4.97	62.12	0.000017	97.18	4.68	55.30
Durango	65	Durango	2.19	34.16	0.000008	98.63	5.39	29.85
Guanajuato	66	Celaya	3.46	46.91	0.000056	90.62	5.18	37.42
Guanajuato	67	Guanajuato	3.46	46.91	0.000056	90.62	4.86	48.80
Guanajuato	68	Irapuato	3.46	46.91	0.000056	90.62	5.18	37.42
Guanajuato	69	Salamanca	3.46	46.91	0.000056	90.62	5.18	37.42
Guerrero	70	Zihuatanejo	2.68	39.10	0.000007	98.86	5.01	43.65
Michoacán	71	Uruapan	2.87	41.03	0.000027	95.54	5.37	30.74
Oaxaca	72	Tuxtpec	2.68	39.04	0.000048	91.91	5.64	21.12
Querétaro	73	San Juan del Río	6.45	77.08	0.000003	99.46	5.38	30.18
Sinaloa	74	Los Mochis	3.56	47.90	0.000001	99.86	5.39	29.96
Sinaloa	75	Culiacán	3.56	47.90	0.000001	99.86	5.49	26.58
Sinaloa	76	Mazatlán	3.56	47.90	0.000001	99.86	5.45	27.84
Sonora	77	Ciudad Obregón	6.19	74.42	0.000049	91.84	5.30	33.33
Sonora	78	Hermosillo	6.19	74.42	0.000049	91.84	4.31	68.45
Sonora	79	Navojoa	6.19	74.42	0.000049	91.84	5.30	33.33
Sonora	80	Nogales	6.19	74.42	0.000049	91.84	3.82	85.61
Tabasco	81	Cárdenas	6.32	75.76	0.000000	100.00	4.73	53.28
Tabasco	82	Comalcalco	6.32	75.76	0.000000	100.00	4.73	53.28
Tabasco	83	Huimanguillo	6.32	75.76	0.000000	100.00	4.73	53.28
Tabasco	84	Macuspana	6.32	75.76	0.000000	100.00	4.73	53.28
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	3.12	43.54	0.000059	90.07	4.92	46.67
Quintana Roo	86	Chetumal	6.40	76.53	0.000031	94.80	5.00	43.86

Fuente

INEGI

INEGI

Banco de México

IV. Economía dinámica y estable

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Variabilidad de la inflación		Pasivos promedio del gobierno		Riesgo de la deuda municipal	
			Desviación estándar de los últimos tres años	Escala (0-100)	% saldo de deuda / participaciones	Escala (0-100)	Probabilidad de default ponderada	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	0.0052	94.83	24.59	81.89	0.09	88.58
Baja California	2	Tijuana	0.0487	0.00	46.80	65.52	0.06	93.46
Baja California	3	Mexicali	0.0037	98.15	43.09	68.25	0.04	96.49
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	0.0086	87.32	7.21	94.69	0.11	85.15
Coahuila	5	Saltillo	0.0295	41.84	5.68	95.81	0.18	75.43
Coahuila	6	Monclova-Frontera	0.0099	84.60	9.75	92.82	0.70	0.00
Coahuila	7	Piedras Negras	0.0284	44.09	0.62	99.54	0.70	0.00
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	0.0046	96.01	23.17	82.93	0.33	53.05
Colima	9	Tecomán	0.0046	96.01	63.67	53.09	0.70	0.00
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	0.0100	84.29	36.80	72.89	0.09	88.06
Chihuahua	11	Juárez	0.0046	95.98	0.00	100.00	0.01	100.00
Chihuahua	12	Chihuahua	0.0112	81.61	0.00	100.00	0.04	95.74
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	0.0098	84.71	97.84	27.92	0.05	94.85
Guanajuato	14	León	0.0105	83.27	50.05	63.13	0.06	92.44
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.0105	83.27	0.00	100.00	0.70	0.00
Guerrero	16	Acapulco	0.0118	80.43	0.00	100.00	0.06	92.93
Hidalgo	17	Pachuca	0.0061	92.71	0.00	100.00	0.68	3.20
Hidalgo	18	Tulancingo	0.0061	92.71	0.00	100.00	0.70	0.00
Hidalgo	19	Tula	0.0098	84.71	0.00	100.00	0.70	0.00
Jalisco	20	Guadalajara	0.0049	95.46	85.36	37.12	0.04	96.27
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	0.0099	84.59	112.81	16.89	0.21	71.72
Jalisco	22	Ocotlán	0.0108	82.52	72.98	46.23	0.70	0.00
México	23	Toluca	0.0068	91.24	24.86	81.69	0.25	65.12
Michoacán	24	Morelia	0.0089	86.79	58.62	56.81	0.05	93.85
Michoacán	25	Zamora-Jacona	0.0235	54.81	11.01	91.89	0.20	72.19
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	0.0176	67.83	3.78	97.21	0.70	0.00
Morelos	27	Cuernavaca	0.0086	87.26	25.65	81.10	0.24	67.07
Morelos	28	Cuautla	0.0086	87.26	0.00	100.00	0.70	0.00
Nayarit	29	Tepic	0.0099	84.59	11.74	91.35	0.12	83.98
Nuevo León	30	Monterrey	0.0295	41.84	74.56	45.07	0.07	90.89
Oaxaca	31	Oaxaca	0.0063	92.27	13.59	89.99	0.13	82.24
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	0.0092	85.97	3.47	97.44	0.70	0.00
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	0.0169	69.28	57.27	57.81	0.22	69.48
Puebla	34	Tehuacán	0.0200	62.46	22.77	83.22	0.70	0.00
Querétaro	35	Querétaro	0.0130	77.85	50.00	63.16	0.17	77.32
Quintana Roo	36	Cancún	0.0169	69.32	91.41	32.66	0.20	72.46
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	0.0063	92.38	19.47	85.65	0.14	80.85
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	0.0063	92.38	19.27	85.80	0.70	0.00
Sonora	39	Guaymas	0.0080	88.63	41.39	69.51	0.70	0.00
Tabasco	40	Villahermosa	0.0106	82.93	8.21	93.95	0.10	86.50
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	0.0178	67.29	8.35	93.85	0.45	36.34
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	0.0061	92.90	46.98	65.39	0.14	80.81
Tamaulipas	43	Matamoros	0.0061	92.90	0.00	100.00	0.03	97.60
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	0.0061	92.90	24.79	81.74	0.70	0.00
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	0.0181	66.66	0.00	100.00	0.70	0.00
Veracruz	46	Veracruz	0.0129	77.92	32.25	76.24	0.23	68.66
Veracruz	47	Xalapa	0.0186	65.47	19.55	85.60	0.70	0.00
Veracruz	48	Poza Rica	0.0123	79.31	46.65	65.63	0.70	0.00
Veracruz	49	Orizaba	0.0244	53.01	17.19	87.34	0.70	0.00
Veracruz	50	Minatitlán	0.0286	43.66	20.91	84.59	0.70	0.00
Veracruz	51	Coatzacoalcos	0.0286	43.66	13.03	90.40	0.11	85.51
Veracruz	52	Córdoba	0.0244	53.01	11.36	91.63	0.70	0.00
Yucatán	53	Mérida	0.0169	69.32	26.58	80.42	0.10	87.66
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	0.0028	100.00	7.89	94.19	0.70	0.00
Baja California	55	Ensenada	0.0487	0.00	62.52	53.94	0.70	0.00
Baja California Sur	56	La Paz	0.0168	69.48	21.47	84.19	0.70	0.00
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.0168	69.48	0.00	100.00	0.02	98.93
Campeche	58	Campeche	0.0079	88.79	2.01	98.52	0.70	0.00
Campeche	59	Ciudad del Carmen	0.0079	88.79	1.55	98.86	0.70	0.00
Coahuila	60	Ciudad Acuña	0.0284	44.09	98.62	27.35	0.70	0.00
Colima	61	Manzanillo	0.0046	96.01	49.49	63.54	0.02	98.82
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.0100	84.29	21.70	84.01	0.70	0.00
Chiapas	63	Tapachula	0.0094	85.66	50.86	62.53	0.70	0.00
Chihuahua	64	Delicias	0.0075	89.86	0.00	100.00	0.70	0.00
Durango	65	Durango	0.0064	92.12	0.00	100.00	0.02	98.71
Guanajuato	66	Celaya	0.0116	80.86	21.73	83.99	0.02	98.93
Guanajuato	67	Guanajuato	0.0105	83.27	38.59	71.57	0.70	0.00
Guanajuato	68	Irapuato	0.0116	80.86	0.00	100.00	0.02	98.93
Guanajuato	69	Salamanca	0.0116	80.86	36.46	73.14	0.70	0.00
Guerrero	70	Zihuatanejo	0.0118	80.43	0.00	100.00	0.70	0.00
Michoacán	71	Uruapan	0.0162	70.80	52.13	61.59	0.03	97.60
Oaxaca	72	Tuxtepec	0.0208	60.79	135.74	0.00	0.70	0.00
Querétaro	73	San Juan del Río	0.0130	77.85	96.57	28.85	0.02	98.71
Sinaloa	74	Los Mochis	0.0084	87.89	41.07	69.74	0.04	96.49
Sinaloa	75	Culiacán	0.0111	81.87	92.09	32.16	0.04	96.49
Sinaloa	76	Mazatlán	0.0105	83.23	66.95	50.67	0.04	96.49
Sonora	77	Ciudad Obregón	0.0056	93.92	135.74	0.00	0.02	98.93
Sonora	78	Hermosillo	0.0104	83.34	113.98	16.03	0.02	98.71
Sonora	79	Navojua	0.0056	93.92	70.64	47.96	0.10	87.16
Sonora	80	Nogales	0.0062	92.49	129.22	4.80	0.04	96.49
Tabasco	81	Cárdenas	0.0106	82.93	0.00	100.00	0.70	0.00
Tabasco	82	Comalcalco	0.0106	82.93	10.66	92.15	0.70	0.00
Tabasco	83	Huimanguillo	0.0106	82.93	0.00	100.00	0.70	0.00
Tabasco	84	Macuspana	0.0106	82.93	16.52	87.83	0.70	0.00
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	0.0295	41.84	0.46	99.66	0.70	0.00
Quintana Roo	86	Chetumal	0.0169	69.32	33.17	75.56	0.70	0.00

Fuente

Banco de México

SHCP

Moody's, Fitch, Standard & Poor's

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Deuda directa		Cobertura de la banca		Tamaño del mercado hipotecario	
			% egresos por deuda pública / egresos totales	Escala (0-100)	% captación comercial bancaria / PIB	Escala (0-100)	Créditos vigentes por cada 1,000 PEA	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	6.15	69.58	10.19	19.20	129.06	55.34
Baja California	2	Tijuana	3.87	80.83	7.94	14.62	85.86	36.24
Baja California	3	Mexicali	7.87	61.02	11.03	20.92	183.38	79.35
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	3.06	84.85	6.48	11.64	163.31	70.48
Coahuila	5	Saltillo	1.88	90.70	9.32	17.43	155.74	67.13
Coahuila	6	Monclova-Frontera	0.26	98.70	6.29	11.26	99.04	42.07
Coahuila	7	Piedras Negras	3.52	82.57	4.79	8.22	196.11	84.98
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	1.43	92.91	10.43	19.69	120.79	51.69
Colima	9	Tecomán	6.18	69.42	5.33	9.31	42.41	17.04
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	0.17	99.18	24.04	47.39	60.67	25.11
Chihuahua	11	Juárez	0.00	100.00	6.06	10.80	150.94	65.01
Chihuahua	12	Chihuahua	1.55	92.31	8.42	15.60	116.85	49.94
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	5.64	72.10	14.49	27.96	24.77	9.24
Guanajuato	14	León	0.01	99.97	5.12	8.88	133.49	57.30
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	1.88	90.67	5.29	9.24	43.66	17.59
Guerrero	16	Acapulco	6.94	65.62	6.61	11.92	64.79	26.93
Hidalgo	17	Pachuca	0.00	100.00	11.08	21.01	133.55	57.32
Hidalgo	18	Tulancingo	3.10	84.67	7.46	13.64	50.17	20.47
Hidalgo	19	Tula	0.24	98.79	5.75	10.16	19.27	6.81
Jalisco	20	Guadalajara	14.37	28.86	13.84	26.63	83.99	35.42
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	0.06	99.72	5.47	9.59	91.94	38.93
Jalisco	22	Ocotlán	10.58	47.63	6.04	10.75	29.36	11.27
México	23	Toluca	8.02	60.30	3.38	5.35	40.65	16.26
Michoacán	24	Morelia	6.83	66.18	14.19	27.35	106.43	45.34
Michoacán	25	Zamora-Jacona	13.77	31.84	1.56	1.64	99.52	42.28
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	4.12	79.62	3.11	4.78	32.29	12.57
Morelos	27	Cuernavaca	0.78	96.16	8.11	14.96	72.59	30.38
Morelos	28	Cuautla	0.72	96.45	5.43	9.52	28.18	10.75
Nayarit	29	Tepec	9.57	52.63	8.41	15.58	96.19	40.81
Nuevo León	30	Monterrey	11.84	41.38	8.46	15.68	135.98	58.40
Oaxaca	31	Oaxaca	0.00	100.00	13.20	25.32	41.22	16.52
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	0.00	100.00	4.71	8.05	10.91	3.11
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	4.70	76.71	10.19	19.20	58.04	23.95
Puebla	34	Tehuacán	0.65	96.80	7.18	13.08	42.98	17.29
Querétaro	35	Querétaro	11.41	43.52	6.18	11.04	96.83	41.09
Quintana Roo	36	Cancún	5.95	70.55	11.93	22.75	118.05	50.47
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	3.75	81.43	8.28	15.31	139.14	59.80
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	6.97	65.50	0.76	0.00	23.67	8.76
Sonora	39	Guaymas	5.12	74.66	5.07	8.77	226.45	98.39
Tabasco	40	Villahermosa	2.50	87.60	9.79	18.39	57.50	23.71
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	14.40	28.69	8.38	15.52	105.78	45.05
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	4.36	78.40	11.15	21.15	230.10	100.00
Tamaulipas	43	Matamoros	6.12	69.69	6.78	12.26	156.64	67.53
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	1.59	92.15	7.35	13.43	160.91	69.42
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	0.11	99.45	11.28	21.43	87.86	37.13
Veracruz	46	Veracruz	4.60	77.24	7.06	12.82	149.71	64.47
Veracruz	47	Xalapa	0.64	96.85	9.55	17.90	31.63	12.28
Veracruz	48	Poza Rica	1.70	91.60	7.86	14.46	11.52	3.39
Veracruz	49	Orizaba	2.38	88.24	4.57	7.76	61.03	25.27
Veracruz	50	Minatitlán	5.08	74.85	5.52	9.69	50.65	20.68
Veracruz	51	Coatzacoalcos	1.40	93.05	7.77	14.28	74.20	31.09
Veracruz	52	Córdoba	0.62	96.93	7.90	14.54	65.39	27.20
Yucatán	53	Mérida	3.38	83.25	15.84	30.71	177.60	76.79
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	3.12	84.54	8.77	16.30	84.09	35.46
Baja California	55	Ensenada	1.63	91.93	8.24	15.23	71.56	29.93
Baja California Sur	56	La Paz	0.00	100.00	11.47	21.80	115.17	49.20
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.00	100.00	26.22	51.83	42.66	17.15
Campeche	58	Campeche	0.53	97.36	9.90	18.61	76.96	32.31
Campeche	59	Ciudad del Carmen	0.13	99.37	12.52	23.96	39.77	15.87
Coahuila	60	Ciudad Acuña	0.00	100.00	4.01	6.62	175.16	75.72
Colima	61	Manzanillo	4.99	75.28	9.79	18.39	121.18	51.86
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	1.52	92.46	12.87	24.67	15.80	5.28
Chiapas	63	Tapachula	3.68	81.78	8.34	15.44	37.91	15.05
Chihuahua	64	Delicias	3.33	83.51	7.85	14.44	190.13	82.33
Durango	65	Durango	9.71	51.93	9.65	18.10	71.11	29.73
Guanajuato	66	Celaya	2.51	87.55	5.77	10.21	89.70	37.94
Guanajuato	67	Guanajuato	4.22	79.09	49.88	100.00	65.20	27.11
Guanajuato	68	Irapuato	0.94	95.33	5.71	10.09	57.29	23.62
Guanajuato	69	Salamanca	0.24	98.84	5.72	10.10	28.76	11.01
Guerrero	70	Zihuatanejo	0.30	98.50	4.89	8.41	112.81	48.16
Michoacán	71	Uruapan	5.82	71.18	10.64	20.12	85.80	36.22
Oaxaca	72	Tuxtla	20.20	0.00	5.30	9.26	20.49	7.35
Querétaro	73	San Juan del Río	5.89	70.86	4.82	8.27	137.26	58.96
Sinaloa	74	Los Mochis	16.00	20.78	6.35	11.38	142.88	61.45
Sinaloa	75	Culiacán	20.20	0.00	10.25	19.33	130.16	55.83
Sinaloa	76	Mazatlán	2.70	86.63	6.55	11.80	85.06	35.89
Sonora	77	Ciudad Obregón	4.92	75.64	7.98	14.71	135.76	58.30
Sonora	78	Hermosillo	4.01	80.15	10.89	20.63	170.70	73.74
Sonora	79	Navojoa	5.96	70.49	8.81	16.39	112.42	47.99
Sonora	80	Nogales	3.51	82.63	2.50	3.54	116.10	49.61
Tabasco	81	Cárdenas	1.73	91.43	4.99	8.61	24.83	9.27
Tabasco	82	Comalcalco	0.00	100.00	3.76	6.11	18.53	6.49
Tabasco	83	Huimanguillo	0.00	100.00	3.38	5.34	3.86	0.00
Tabasco	84	Macuspana	5.85	71.05	3.49	5.57	9.85	2.65
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	5.62	72.17	13.38	25.70	54.99	22.60
Quintana Roo	86	Chetumal	0.00	100.00	12.60	24.12	56.56	23.29

Fuente

INEGI

CNBV

INFONAVIT

IV. Economía dinámica y estable

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Cartera vencida hipotecaria		Desempleo	
			% cartera vencida hipotecaria / créditos totales	Escala (0-100)	% de PEA	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	3.88	91.19	5.00	63.76
Baja California	2	Tijuana	5.14	80.05	4.42	68.63
Baja California	3	Mexicali	4.53	85.48	1.39	93.92
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	7.27	61.32	4.76	65.72
Coahuila	5	Saltillo	7.65	58.03	6.05	54.99
Coahuila	6	Monclova-Frontera	7.37	60.44	3.72	74.47
Coahuila	7	Piedras Negras	10.47	33.15	7.00	47.08
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	4.14	88.86	2.61	83.74
Colima	9	Tecomán	5.07	80.69	2.80	82.09
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	3.18	97.37	3.63	75.18
Chihuahua	11	Juárez	5.98	72.70	4.54	67.56
Chihuahua	12	Chihuahua	5.37	78.08	5.05	63.32
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	3.81	91.78	5.09	63.00
Guanajuato	14	León	4.38	86.82	4.76	65.74
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	4.05	89.73	4.24	70.08
Guerrero	16	Acapulco	5.16	79.88	2.41	85.36
Hidalgo	17	Pachuca	5.66	75.51	3.77	74.02
Hidalgo	18	Tulancingo	7.22	61.74	2.45	85.03
Hidalgo	19	Tula	4.62	84.71	1.94	89.30
Jalisco	20	Guadalajara	3.21	97.04	3.15	79.20
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	3.01	98.81	2.49	84.75
Jalisco	22	Ocotlán	3.96	90.44	8.08	38.07
México	23	Toluca	3.50	94.57	4.60	67.09
Michoacán	24	Morelia	2.88	100.00	3.60	75.45
Michoacán	25	Zamora-Jacona	3.12	97.90	1.35	94.18
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	4.96	81.70	12.64	0.00
Morelos	27	Cuernavaca	4.57	85.14	3.15	79.23
Morelos	28	Cuautla	5.02	81.15	1.44	93.51
Nayarit	29	Tepic	3.28	96.43	2.80	82.14
Nuevo León	30	Monterrey	3.44	95.05	4.47	68.14
Oaxaca	31	Oaxaca	5.76	74.66	2.66	83.25
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	4.32	87.35	5.99	55.49
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	4.77	83.35	3.87	73.22
Puebla	34	Tehuacán	5.25	79.08	5.28	61.39
Querétaro	35	Querétaro	4.22	88.17	3.97	72.33
Quintana Roo	36	Cancún	3.98	90.34	3.21	78.73
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	4.34	87.12	4.24	70.12
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	7.84	56.34	0.89	98.09
Sonora	39	Guaymas	6.88	64.77	1.60	92.12
Tabasco	40	Villahermosa	3.59	93.71	4.38	68.90
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	6.70	66.39	3.67	74.87
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	6.37	69.22	2.98	80.65
Tamaulipas	43	Matamoros	9.80	39.07	8.31	36.14
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	8.01	54.83	7.28	44.69
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	7.36	60.53	6.08	54.76
Veracruz	46	Veracruz	7.48	59.47	2.67	83.23
Veracruz	47	Xalapa	7.25	61.50	1.85	90.07
Veracruz	48	Poza Rica	7.75	57.13	2.65	83.40
Veracruz	49	Orizaba	8.93	46.76	5.44	60.12
Veracruz	50	Minatitlán	7.22	61.74	2.47	84.91
Veracruz	51	Coatzacoalcos	7.39	60.31	1.24	95.11
Veracruz	52	Córdoba	8.07	54.32	2.99	80.51
Yucatán	53	Mérida	3.58	93.82	2.86	81.64
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	3.38	95.58	4.03	71.86
Baja California	55	Ensenada	4.98	81.47	0.90	98.01
Baja California Sur	56	La Paz	4.42	86.43	3.07	79.83
Baja California Sur	57	Los Cabos	3.27	96.58	4.32	69.40
Campeche	58	Campeche	4.56	85.20	2.08	88.14
Campeche	59	Ciudad del Carmen	4.30	87.46	3.95	72.48
Coahuila	60	Ciudad Acuña	14.24	0.00	9.81	23.57
Colima	61	Manzanillo	4.22	88.24	2.19	87.22
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	3.69	92.90	2.84	81.74
Chiapas	63	Tapachula	4.90	82.21	2.95	80.86
Chihuahua	64	Delicias	4.63	84.62	2.19	87.24
Durango	65	Durango	5.69	75.22	3.26	78.31
Guanajuato	66	Celaya	5.45	77.35	1.72	91.10
Guanajuato	67	Guanajuato	5.33	78.38	3.15	79.23
Guanajuato	68	Irapuato	3.99	90.25	6.99	47.12
Guanajuato	69	Salamanca	3.49	94.65	5.01	63.71
Guerrero	70	Zihuatanejo	6.53	67.81	0.66	100.00
Michoacán	71	Uruapan	3.15	97.58	3.24	78.41
Oaxaca	72	Tuxtepec	3.50	94.56	1.71	91.24
Querétaro	73	San Juan del Río	4.05	89.65	4.89	64.67
Sinaloa	74	Los Mochis	7.88	55.96	1.78	90.59
Sinaloa	75	Culiacán	7.36	60.58	3.44	76.80
Sinaloa	76	Mazatlán	7.08	63.05	2.04	88.46
Sonora	77	Ciudad Obregón	6.00	72.52	4.98	63.96
Sonora	78	Hermosillo	5.94	73.09	3.82	73.58
Sonora	79	Navojoa	5.04	80.95	1.00	97.11
Sonora	80	Nogales	7.16	62.35	6.92	47.71
Tabasco	81	Cárdenas	5.12	80.29	3.98	72.24
Tabasco	82	Comalcalco	5.17	79.85	3.48	76.46
Tabasco	83	Huimanguillo	3.97	90.41	3.82	73.59
Tabasco	84	Macuspana	5.89	73.46	7.86	39.86
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	7.10	62.80	2.39	85.54
Quintana Roo	86	Chetumal	5.82	74.09	2.61	83.73

Fuente

INFONAVIT

ENOE

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Percepción de inestabilidad electoral		Nivel de conflicto post-electoral	
			% de secciones electorales con atención especial	Escala (0-100)	Asuntos en contra de resultados de elecciones locales	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	0.00	100.00	0	100.00
Baja California	2	Tijuana	42.23	14.79	4	91.49
Baja California	3	Mexicali	39.19	20.92	0	100.00
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	6.27	87.35	2	95.74
Coahuila	5	Saltillo	1.49	96.99	0	100.00
Coahuila	6	Monclova-Frontera	20.41	58.82	0	100.00
Coahuila	7	Piedras Negras	1.69	96.60	0	100.00
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	15.86	68.00	6	87.23
Colima	9	Tecomán	7.04	85.79	1	97.87
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	4.95	90.01	3	93.62
Chihuahua	11	Juárez	0.00	100.00	1	97.87
Chihuahua	12	Chihuahua	0.00	100.00	1	97.87
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	12.53	74.71	47	0.00
Guanajuato	14	León	0.00	100.00	1	97.87
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.00	100.00	1	97.87
Guerrero	16	Acapulco	1.71	96.55	12	74.47
Hidalgo	17	Pachuca	7.85	84.16	0	100.00
Hidalgo	18	Tulancingo	38.27	22.77	1	97.87
Hidalgo	19	Tula	0.00	100.00	2	95.74
Jalisco	20	Guadalajara	11.80	76.18	1	97.87
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	1.78	96.42	2	95.74
Jalisco	22	Ocotlán	1.78	96.42	1	97.87
México	23	Toluca	1.46	97.05	16	65.96
Michoacán	24	Morelia	3.59	92.75	2	95.74
Michoacán	25	Zamora-Jacona	13.08	73.61	1	97.87
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	0.00	100.00	1	97.87
Morelos	27	Cuernavaca	0.00	100.00	4	91.49
Morelos	28	Cuautla	4.08	91.76	2	95.74
Nayarit	29	Tepec	0.00	100.00	2	95.74
Nuevo León	30	Monterrey	34.39	30.60	7	85.11
Oaxaca	31	Oaxaca	11.78	76.24	7	85.11
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	18.11	63.46	1	97.87
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	6.90	86.07	10	78.72
Puebla	34	Tehuacán	23.94	51.68	0	100.00
Querétaro	35	Querétaro	1.41	97.16	4	91.49
Quintana Roo	36	Cancún	0.00	100.00	6	87.23
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	0.00	100.00	1	97.87
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	0.00	100.00	1	97.87
Sonora	39	Guaymas	5.63	88.65	3	93.62
Tabasco	40	Villahermosa	0.00	100.00	3	93.62
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	0.00	100.00	6	87.23
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	0.00	100.00	3	93.62
Tamaulipas	43	Matamoros	0.00	100.00	1	97.87
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	0.00	100.00	0	100.00
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	4.42	91.09	7	85.11
Veracruz	46	Veracruz	0.00	100.00	9	80.85
Veracruz	47	Xalapa	0.00	100.00	5	89.36
Veracruz	48	Poza Rica	0.00	100.00	6	87.23
Veracruz	49	Orizaba	0.00	100.00	17	63.83
Veracruz	50	Minatitlán	0.00	100.00	6	87.23
Veracruz	51	Coatzacoalcos	0.00	100.00	8	82.98
Veracruz	52	Córdoba	0.00	100.00	5	89.36
Yucatán	53	Mérida	0.00	100.00	0	100.00
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	0.00	100.00	2	95.74
Baja California	55	Ensenada	0.00	100.00	2	95.74
Baja California Sur	56	La Paz	8.26	83.32	2	95.74
Baja California Sur	57	Los Cabos	8.85	82.14	1	97.87
Campeche	58	Campeche	0.00	100.00	1	97.87
Campeche	59	Ciudad del Carmen	0.00	100.00	2	95.74
Coahuila	60	Ciudad Acuña	0.00	100.00	0	100.00
Colima	61	Manzanillo	0.00	100.00	1	97.87
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.00	100.00	2	95.74
Chiapas	63	Tapachula	30.38	38.69	3	93.62
Chihuahua	64	Delicias	0.00	100.00	0	100.00
Durango	65	Durango	0.00	100.00	2	95.74
Guanajuato	66	Celaya	36.92	25.50	2	95.74
Guanajuato	67	Guanajuato	0.00	100.00	0	100.00
Guanajuato	68	Irapuato	0.00	100.00	0	100.00
Guanajuato	69	Salamanca	11.98	75.83	0	100.00
Guerrero	70	Zihuatanejo	0.00	100.00	2	95.74
Michoacán	71	Uruapan	0.00	100.00	1	97.87
Oaxaca	72	Tuxtepec	0.00	100.00	1	97.87
Querétaro	73	San Juan del Río	0.00	100.00	0	100.00
Sinaloa	74	Los Mochis	0.45	99.08	0	100.00
Sinaloa	75	Culiacán	0.00	100.00	0	100.00
Sinaloa	76	Mazatlán	0.00	100.00	0	100.00
Sonora	77	Ciudad Obregón	0.00	100.00	1	97.87
Sonora	78	Hermosillo	0.00	100.00	2	95.74
Sonora	79	Navojoa	0.00	100.00	3	93.62
Sonora	80	Nogales	0.00	100.00	1	97.87
Tabasco	81	Cárdenas	0.00	100.00	0	100.00
Tabasco	82	Comalcalco	0.00	100.00	0	100.00
Tabasco	83	Huimanguillo	0.00	100.00	2	95.74
Tabasco	84	Macuspana	0.00	100.00	1	97.87
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	49.55	0.00	1	97.87
Quintana Roo	86	Chetumal	0.00	100.00	2	95.74

Fuente

IFE

TRIFE

V. Sistema político estable y funcional

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Participación ciudadana en elecciones		Índice de concentración política		Competencia electoral	
			% de votos respecto de la lista nominal	Escala (0-100)	Índice Molinar (# efectivo de partidos)	Escala (0-100)	% de votos de diferencia entre 1° y 2° lugar	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	42.08	36.47	2.52	54.63	8.00	85.34
Baja California	2	Tijuana	38.63	27.64	2.19	41.25	8.74	83.86
Baja California	3	Mexicali	42.40	37.29	2.25	43.59	8.77	83.80
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	53.49	65.74	2.11	37.99	8.02	85.29
Coahuila	5	Saltillo	50.01	56.80	1.47	12.02	29.97	41.50
Coahuila	6	Monclova-Frontera	50.43	57.89	1.99	33.13	13.84	73.67
Coahuila	7	Piedras Negras	42.25	36.91	1.72	21.96	21.49	58.43
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	64.22	93.24	2.33	46.65	6.83	87.67
Colima	9	Tecomán	55.13	69.93	2.12	38.42	10.74	79.87
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	37.57	24.91	2.53	54.94	4.70	91.91
Chihuahua	11	Juárez	27.85	0.00	1.75	23.32	14.74	71.88
Chihuahua	12	Chihuahua	42.77	38.24	2.08	36.86	14.02	73.32
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	56.48	73.40	3.08	77.44	10.40	80.54
Guanajuato	14	León	57.30	75.49	1.63	18.45	32.62	36.21
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	55.28	70.31	1.38	8.08	33.32	34.82
Guerrero	16	Acapulco	41.07	33.89	3.07	76.95	3.61	94.10
Hidalgo	17	Pachuca	48.17	52.09	2.19	41.23	19.84	61.71
Hidalgo	18	Tulancingo	51.82	61.45	1.78	24.43	20.36	60.68
Hidalgo	19	Tula	50.20	57.31	2.15	39.32	17.50	66.37
Jalisco	20	Guadalajara	62.55	88.97	2.12	38.47	9.77	81.81
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	50.28	57.50	2.09	37.20	3.89	93.54
Jalisco	22	Ocotlán	60.29	83.17	2.22	42.48	11.78	77.80
México	23	Toluca	59.54	81.24	3.34	87.99	5.94	89.43
Michoacán	24	Morelia	48.03	51.73	2.49	53.54	14.31	72.74
Michoacán	25	Zamora-Jacona	37.40	24.47	2.80	65.78	4.10	93.12
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	44.34	42.26	1.57	15.92	27.03	47.37
Morelos	27	Cuernavaca	60.86	84.63	2.21	42.07	13.94	73.48
Morelos	28	Cuautla	56.54	73.55	3.43	91.66	5.12	91.07
Nayarit	29	Tepic	45.53	45.32	1.80	25.35	4.06	93.19
Nuevo León	30	Monterrey	58.97	79.77	1.89	29.00	18.23	64.93
Oaxaca	31	Oaxaca	43.10	39.09	3.24	83.71	3.17	94.98
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	54.91	69.36	2.19	41.23	7.80	85.73
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	45.83	46.09	3.12	79.07	9.23	82.87
Puebla	34	Tehuacán	41.40	34.72	2.27	44.46	13.20	74.95
Querétaro	35	Querétaro	63.70	91.91	1.87	28.12	19.56	62.27
Quintana Roo	36	Cancún	37.83	25.57	1.78	24.64	26.13	49.17
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	57.82	76.84	2.11	37.98	21.52	58.37
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	54.40	68.08	2.30	45.43	10.96	79.43
Sonora	39	Guaymas	52.24	62.52	2.07	36.46	11.42	78.52
Tabasco	40	Villahermosa	60.56	83.87	2.09	37.13	0.65	100.00
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	50.90	59.10	2.19	41.34	8.27	84.80
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	45.88	46.23	2.32	46.60	7.65	86.04
Tamaulipas	43	Matamoros	39.79	30.60	1.25	2.70	42.71	16.09
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	39.43	29.69	1.19	0.23	50.77	0.00
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	55.10	69.85	3.64	100.00	7.69	85.96
Veracruz	46	Veracruz	49.57	55.68	2.21	42.02	8.28	84.79
Veracruz	47	Xalapa	49.17	54.64	2.14	39.12	20.47	60.45
Veracruz	48	Poza Rica	51.27	60.04	1.92	30.01	15.18	71.01
Veracruz	49	Orizaba	58.38	78.27	2.71	62.45	8.86	83.61
Veracruz	50	Minatitlán	52.16	62.31	2.23	42.75	18.17	65.05
Veracruz	51	Coatzacoalcos	49.33	55.08	2.25	43.72	19.40	62.59
Veracruz	52	Córdoba	54.40	68.07	2.77	64.76	6.88	87.58
Yucatán	53	Mérida	63.36	91.05	2.06	35.87	6.84	87.65
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	41.89	35.98	2.54	55.34	12.23	76.90
Baja California	55	Ensenada	39.90	30.88	2.42	50.62	1.46	98.38
Baja California Sur	56	La Paz	43.21	39.37	2.86	68.24	8.60	84.13
Baja California Sur	57	Los Cabos	44.60	42.94	1.85	27.37	12.26	76.83
Campeche	58	Campeche	64.72	94.54	2.82	66.77	6.31	88.71
Campeche	59	Ciudad del Carmen	56.54	73.55	2.85	68.14	2.47	96.37
Coahuila	60	Ciudad Acuña	46.00	46.53	2.31	46.11	3.28	94.76
Colima	61	Manzanillo	59.37	80.80	2.14	39.11	3.94	93.44
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	48.26	52.32	3.25	84.22	7.61	86.12
Chiapas	63	Tapachula	43.54	40.21	2.45	51.87	3.24	94.83
Chihuahua	64	Delicias	40.03	31.22	2.07	36.06	3.29	94.74
Durango	65	Durango	43.06	38.98	1.89	28.78	16.01	69.35
Guanajuato	66	Celaya	51.96	61.81	1.19	0.58	46.18	9.16
Guanajuato	67	Guanajuato	52.93	64.29	1.91	29.75	14.82	71.73
Guanajuato	68	Irapuato	51.15	59.73	1.43	10.03	32.92	35.61
Guanajuato	69	Salamanca	55.09	69.84	1.47	11.66	29.93	41.59
Guerrero	70	Zihuatanejo	49.00	54.21	1.78	24.48	13.66	74.04
Michoacán	71	Uruapan	40.87	33.38	2.39	49.12	13.71	73.95
Oaxaca	72	Tuxtepec	53.02	64.53	2.41	49.95	9.10	83.14
Querétaro	73	San Juan del Río	59.80	81.91	1.43	10.28	37.27	26.94
Sinaloa	74	Los Mochis	42.58	37.75	1.84	26.71	20.48	60.44
Sinaloa	75	Culiacán	42.09	36.50	1.18	0.00	48.06	5.41
Sinaloa	76	Mazatlán	44.57	42.86	1.95	31.45	9.71	81.92
Sonora	77	Ciudad Obregón	49.29	54.96	1.73	22.35	18.31	64.76
Sonora	78	Hermosillo	53.34	65.35	2.03	34.57	4.75	91.82
Sonora	79	Navojoa	54.65	68.72	1.94	30.98	14.49	72.39
Sonora	80	Nogales	39.41	29.63	1.79	24.66	12.12	77.12
Tabasco	81	Cárdenas	54.14	67.40	2.48	53.10	9.88	81.58
Tabasco	82	Comalcalco	66.85	100.00	1.99	33.18	4.84	91.64
Tabasco	83	Huimanguillo	59.09	80.08	2.99	73.79	2.74	95.83
Tabasco	84	Macuspana	59.34	80.74	2.23	42.92	1.99	97.33
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	49.29	54.97	1.26	3.46	41.35	18.79
Quintana Roo	86	Chetumal	51.97	61.83	1.59	16.70	26.29	48.85

Fuente

CIDAC / Institutos Electorales Locales

IMCO

CIDAC / Institutos Electorales Locales

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Alternancia en el poder		Duración de periodo para ediles y delegados	
			% de municipios con alternancia en las últimas 3 elecciones	Escala (0-100)	Años	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	100.00	100.00	3.0	0.00
Baja California	2	Tijuana	100.00	100.00	3.0	0.00
Baja California	3	Mexicali	100.00	100.00	3.0	0.00
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	50.00	50.00	3.5	50.00
Coahuila	5	Saltillo	66.67	66.67	4.0	100.00
Coahuila	6	Monclova-Frontera	66.67	66.67	4.0	100.00
Coahuila	7	Piedras Negras	50.00	50.00	4.0	100.00
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	100.00	100.00	3.0	0.00
Colima	9	Tecomán	100.00	100.00	3.0	0.00
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	100.00	100.00	3.0	0.00
Chihuahua	11	Juárez	100.00	100.00	3.0	0.00
Chihuahua	12	Chihuahua	66.67	66.67	3.0	0.00
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	75.00	75.00	3.0	0.00
Guanajuato	14	León	50.00	50.00	3.0	0.00
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	100.00	100.00	3.0	0.00
Guerrero	16	Acapulco	100.00	100.00	3.0	0.00
Hidalgo	17	Pachuca	42.86	42.86	3.0	0.00
Hidalgo	18	Tulancingo	100.00	100.00	3.0	0.00
Hidalgo	19	Tula	100.00	100.00	3.0	0.00
Jalisco	20	Guadalajara	87.50	87.50	3.0	0.00
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	100.00	100.00	3.0	0.00
Jalisco	22	Ocotlán	100.00	100.00	3.0	0.00
México	23	Toluca	100.00	100.00	3.0	0.00
Michoacán	24	Morelia	100.00	100.00	3.0	0.00
Michoacán	25	Zamora-Jacona	50.00	50.00	3.0	0.00
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	100.00	100.00	3.0	0.00
Morelos	27	Cuernavaca	85.71	85.71	3.0	0.00
Morelos	28	Cuautla	100.00	100.00	3.0	0.00
Nayarit	29	Tepic	100.00	100.00	3.0	0.00
Nuevo León	30	Monterrey	58.33	58.33	3.0	0.00
Oaxaca	31	Oaxaca	66.67	66.67	3.0	0.00
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	66.67	66.67	3.0	0.00
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	89.47	89.47	3.0	0.00
Puebla	34	Tehuacán	100.00	100.00	3.0	0.00
Querétaro	35	Querétaro	75.00	75.00	3.0	0.00
Quintana Roo	36	Cancún	66.67	66.67	3.0	0.00
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	50.00	50.00	3.0	0.00
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	50.00	50.00	3.0	0.00
Sonora	39	Guaymas	100.00	100.00	3.0	0.00
Tabasco	40	Villahermosa	50.00	50.00	3.0	0.00
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	80.00	80.00	3.0	0.00
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	100.00	100.00	3.0	0.00
Tamaulipas	43	Matamoros	0.00	0.00	3.0	0.00
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	0.00	0.00	3.0	0.00
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	89.47	89.47	3.0	0.00
Veracruz	46	Veracruz	75.00	75.00	3.0	0.00
Veracruz	47	Xalapa	85.71	85.71	3.0	0.00
Veracruz	48	Poza Rica	80.00	80.00	3.0	0.00
Veracruz	49	Orizaba	90.91	90.91	3.0	0.00
Veracruz	50	Minatitlán	66.67	66.67	3.0	0.00
Veracruz	51	Coatzacoalcos	100.00	100.00	3.0	0.00
Veracruz	52	Córdoba	100.00	100.00	3.0	0.00
Yucatán	53	Mérida	80.00	80.00	3.0	0.00
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	50.00	50.00	3.0	0.00
Baja California	55	Ensenada	100.00	100.00	3.0	0.00
Baja California Sur	56	La Paz	0.00	0.00	3.0	0.00
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.00	0.00	3.0	0.00
Campeche	58	Campeche	0.00	0.00	3.0	0.00
Campeche	59	Ciudad del Carmen	100.00	100.00	3.0	0.00
Coahuila	60	Ciudad Acuña	0.00	0.00	3.0	0.00
Colima	61	Manzanillo	100.00	100.00	3.0	0.00
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	100.00	100.00	3.0	0.00
Chiapas	63	Tapachula	100.00	100.00	3.0	0.00
Chihuahua	64	Delicias	0.00	0.00	3.0	0.00
Durango	65	Durango	0.00	0.00	3.0	0.00
Guanajuato	66	Celaya	0.00	0.00	3.0	0.00
Guanajuato	67	Guanajuato	100.00	100.00	3.0	0.00
Guanajuato	68	Irapuato	0.00	0.00	3.0	0.00
Guanajuato	69	Salamanca	0.00	0.00	3.0	0.00
Guerrero	70	Zihuatanejo	100.00	100.00	3.0	0.00
Michoacán	71	Uruapan	100.00	100.00	3.0	0.00
Oaxaca	72	Tuxtepec	100.00	100.00	3.0	0.00
Querétaro	73	San Juan del Río	100.00	100.00	3.0	0.00
Sinaloa	74	Los Mochis	0.00	0.00	3.0	0.00
Sinaloa	75	Culiacán	0.00	0.00	3.0	0.00
Sinaloa	76	Mazatlán	100.00	100.00	3.0	0.00
Sonora	77	Ciudad Obregón	100.00	100.00	3.0	0.00
Sonora	78	Hermosillo	100.00	100.00	3.0	0.00
Sonora	79	Navojoa	100.00	100.00	3.0	0.00
Sonora	80	Nogales	100.00	100.00	3.0	0.00
Tabasco	81	Cárdenas	100.00	100.00	3.0	0.00
Tabasco	82	Comalcalco	100.00	100.00	3.0	0.00
Tabasco	83	Huimanguillo	100.00	100.00	3.0	0.00
Tabasco	84	Macuspana	100.00	100.00	3.0	0.00
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	0.00	0.00	3.0	0.00
Quintana Roo	86	Chetumal	0.00	0.00	3.0	0.00

Fuente

CIDAC / Institutos Electorales Locales

IMCO

VI. Mercado de factores eficientes

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Productividad laboral del sector industrial		Productividad laboral del sector servicios	
			Pesos anuales por trabajador	Escala (0-100)	Pesos anuales por trabajador	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	40,770.39	23.86	50,352.94	35.43
Baja California	2	Tijuana	65,058.63	44.39	83,712.99	88.48
Baja California	3	Mexicali	63,277.91	42.88	82,870.46	87.14
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	50,687.27	32.24	66,748.50	61.50
Coahuila	5	Saltillo	67,081.47	46.09	71,368.46	68.85
Coahuila	6	Monclova-Frontera	67,672.04	46.59	61,026.08	52.40
Coahuila	7	Piedras Negras	39,541.76	22.82	90,960.40	100.00
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	48,155.62	30.10	61,732.16	53.53
Colima	9	Tecomán	34,787.34	18.80	57,470.47	46.75
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	33,843.97	18.01	60,924.90	52.24
Chihuahua	11	Juárez	50,692.87	32.24	76,605.08	77.17
Chihuahua	12	Chihuahua	55,106.74	35.97	70,170.55	66.94
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	44,682.17	27.17	56,549.50	45.29
Guanajuato	14	León	44,344.63	26.88	49,506.81	34.09
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	45,566.01	27.91	36,699.37	13.72
Guerrero	16	Acapulco	36,340.07	20.12	52,347.21	38.60
Hidalgo	17	Pachuca	45,268.26	27.66	67,913.56	63.36
Hidalgo	18	Tulancingo	37,193.46	20.84	44,933.84	26.82
Hidalgo	19	Tula	71,394.56	49.74	45,370.76	27.51
Jalisco	20	Guadalajara	49,609.50	31.33	49,074.02	33.40
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	80,708.74	57.61	75,369.35	75.21
Jalisco	22	Ocotlán	41,841.81	24.76	29,981.59	3.04
México	23	Toluca	36,673.70	20.40	42,212.99	22.49
Michoacán	24	Morelia	58,620.30	38.94	73,898.39	72.87
Michoacán	25	Zamora-Jacona	53,232.19	34.39	66,585.78	61.24
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	40,066.15	23.26	50,320.72	35.38
Morelos	27	Cuernavaca	27,798.65	12.90	36,809.75	13.90
Morelos	28	Cuautla	27,336.64	12.51	31,005.17	4.67
Nayarit	29	Tepic	43,036.57	25.77	70,691.65	67.77
Nuevo León	30	Monterrey	62,241.38	42.00	71,207.97	68.59
Oaxaca	31	Oaxaca	33,911.92	18.06	60,123.68	50.97
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	29,625.54	14.44	47,059.77	30.20
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	38,439.92	21.89	51,770.43	37.69
Puebla	34	Tehuacán	32,024.24	16.47	43,440.65	24.44
Querétaro	35	Querétaro	47,259.62	29.34	51,244.97	36.85
Quintana Roo	36	Cancún	62,545.04	42.26	81,722.72	85.31
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	56,123.07	36.83	64,368.94	57.72
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	34,984.75	18.97	42,468.23	22.90
Sonora	39	Guaymas	36,639.22	20.37	76,975.69	77.76
Tabasco	40	Villahermosa	50,267.80	31.89	67,801.11	63.18
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	67,788.38	46.69	63,179.57	55.83
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	67,525.69	46.47	82,292.73	86.22
Tamaulipas	43	Matamoros	68,620.05	47.40	75,297.31	75.10
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	50,966.85	32.48	67,107.37	62.07
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	32,998.49	17.29	50,926.14	36.34
Veracruz	46	Veracruz	49,632.28	31.35	44,202.59	25.65
Veracruz	47	Xalapa	31,437.96	15.97	60,887.71	52.18
Veracruz	48	Poza Rica	28,970.97	13.89	59,464.97	49.92
Veracruz	49	Orizaba	35,985.63	19.82	28,068.05	0.00
Veracruz	50	Minatitlán	130,866.71	100.00	42,750.82	23.35
Veracruz	51	Coatzacoalcos	118,009.56	89.13	63,384.16	56.15
Veracruz	52	Córdoba	18,829.57	5.32	44,343.67	25.88
Yucatán	53	Mérida	43,634.74	26.28	64,438.56	57.83
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	45,451.08	27.81	60,844.73	52.12
Baja California	55	Ensenada	58,330.52	38.70	77,354.33	78.37
Baja California Sur	56	La Paz	53,381.22	34.52	87,136.19	93.92
Baja California Sur	57	Los Cabos	90,648.16	66.01	87,745.16	94.89
Campeche	58	Campeche	35,931.10	19.77	59,401.96	49.82
Campeche	59	Ciudad del Carmen	65,135.87	44.45	69,008.08	65.10
Coahuila	60	Ciudad Acuña	59,292.96	39.51	59,613.24	50.16
Colima	61	Manzanillo	35,323.48	19.26	64,769.34	58.36
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	30,763.94	15.40	54,852.39	42.59
Chiapas	63	Tapachula	24,460.76	10.08	48,701.69	32.81
Chihuahua	64	Delicias	52,121.01	33.45	49,559.32	34.17
Durango	65	Durango	41,302.77	24.31	65,992.50	60.30
Guanajuato	66	Celaya	32,119.96	16.55	55,790.81	44.08
Guanajuato	67	Guanajuato	24,584.08	10.18	48,991.39	33.27
Guanajuato	68	Irapuato	34,643.35	18.68	47,633.22	31.11
Guanajuato	69	Salamanca	47,540.99	29.58	70,640.75	67.69
Guerrero	70	Zihuatanejo	24,987.75	10.52	73,024.61	71.48
Michoacán	71	Uruapan	47,404.77	29.47	65,034.79	58.78
Oaxaca	72	Tuxtepec	59,326.84	39.54	50,227.46	35.23
Querétaro	73	San Juan del Río	41,499.21	24.48	55,038.93	42.88
Sinaloa	74	Los Mochis	51,520.30	32.94	78,163.28	79.65
Sinaloa	75	Culiacán	55,554.87	36.35	72,122.54	70.05
Sinaloa	76	Mazatlán	44,095.33	26.67	80,623.57	83.56
Sonora	77	Ciudad Obregón	40,012.68	23.22	78,033.31	79.45
Sonora	78	Hermosillo	62,057.06	41.85	76,161.77	76.47
Sonora	79	Navojoa	37,320.68	20.94	63,544.42	56.41
Sonora	80	Nogales	56,896.15	37.49	59,604.26	50.14
Tabasco	81	Cárdenas	29,824.33	14.61	55,036.80	42.88
Tabasco	82	Comalcalco	77,812.30	55.16	47,347.14	30.65
Tabasco	83	Huimanguillo	47,217.05	29.31	76,145.70	76.44
Tabasco	84	Macuspana	12,538.10	0.00	48,395.97	32.32
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	40,933.20	24.00	54,098.44	41.39
Quintana Roo	86	Chetumal	65,152.32	44.46	64,987.61	58.70

Fuente

ENOE

ENOE

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Conflictos laborales		Demandantes de conflicto laboral		Costo unitario de la energía eléctrica	
			Huelgas estalladas por millón de PEA	Escala (0-100)	Demandantes por cada 1,000 de PEA	Escala (0-100)	Costo por kw/h	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	0.00	100.00	6.28	84.71	1.56	78.46
Baja California	2	Tijuana	40.25	42.28	10.83	73.63	1.71	0.00
Baja California	3	Mexicali	2.42	96.53	4.85	88.18	1.71	0.00
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	2.10	96.99	11.72	71.46	1.56	78.46
Coahuila	5	Saltillo	0.00	100.00	7.77	81.07	1.56	78.46
Coahuila	6	Monclova-Frontera	0.00	100.00	10.29	74.94	1.56	78.46
Coahuila	7	Piedras Negras	0.00	100.00	5.33	87.03	1.56	78.46
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	0.00	100.00	1.99	95.16	1.56	78.46
Colima	9	Tecomán	0.00	100.00	4.31	89.50	1.56	78.46
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	0.00	100.00	5.01	87.79	1.56	78.46
Chihuahua	11	Juárez	0.00	100.00	12.07	82.53	1.56	78.46
Chihuahua	12	Chihuahua	0.00	100.00	16.03	60.98	1.56	78.46
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	2.95	95.76	4.49	89.07	1.56	78.46
Guanajuato	14	León	3.19	95.43	8.98	78.13	1.56	78.46
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.00	100.00	2.99	92.71	1.56	78.46
Guerrero	16	Acapulco	0.00	100.00	12.79	68.85	1.56	78.46
Hidalgo	17	Pachuca	0.00	100.00	7.85	80.89	1.56	78.46
Hidalgo	18	Tulancingo	0.00	100.00	0.91	97.78	1.56	78.46
Hidalgo	19	Tula	0.00	100.00	0.88	97.85	1.56	78.46
Jalisco	20	Guadalajara	69.74	0.00	6.60	83.94	1.56	78.46
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	31.96	54.18	8.24	79.94	1.56	78.46
Jalisco	22	Ocotlán	26.93	61.38	2.63	93.61	1.56	78.46
México	23	Toluca	0.00	100.00	3.01	92.67	1.56	78.46
Michoacán	24	Morelia	8.93	87.20	5.23	87.27	1.56	78.46
Michoacán	25	Zamora-Jacona	0.00	100.00	3.66	91.09	1.56	78.46
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	0.00	100.00	1.35	96.72	1.56	78.46
Morelos	27	Cuernavaca	0.00	100.00	8.70	78.81	1.56	78.46
Morelos	28	Cuautla	0.00	100.00	2.33	94.31	1.56	78.46
Nayarit	29	Tepec	0.00	100.00	3.75	90.87	1.56	78.46
Nuevo León	30	Monterrey	0.00	100.00	9.66	76.48	1.56	78.46
Oaxaca	31	Oaxaca	0.00	100.00	6.84	83.35	1.56	78.46
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	0.00	100.00	3.61	91.20	1.56	78.46
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	0.82	98.83	3.80	90.76	1.56	78.46
Puebla	34	Tehuacán	0.00	100.00	5.38	86.91	1.56	78.46
Querétaro	35	Querétaro	2.27	96.75	11.32	72.44	1.56	78.46
Quintana Roo	36	Cancún	2.21	96.83	5.58	86.42	1.56	78.46
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	0.00	100.00	7.63	81.42	1.56	78.46
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	0.00	100.00	3.20	92.21	1.56	78.46
Sonora	39	Guaymas	0.00	100.00	15.94	61.17	1.56	78.46
Tabasco	40	Villahermosa	0.00	100.00	41.07	0.00	1.56	78.46
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	0.00	100.00	4.83	88.25	1.56	78.46
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	0.00	100.00	4.44	89.18	1.56	78.46
Tamaulipas	43	Matamoros	0.00	100.00	2.98	92.74	1.56	78.46
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	0.00	100.00	4.30	89.53	1.56	78.46
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	0.00	100.00	2.70	93.43	1.56	78.46
Veracruz	46	Veracruz	0.00	100.00	6.31	84.64	1.56	78.46
Veracruz	47	Xalapa	0.00	100.00	3.21	92.20	1.56	78.46
Veracruz	48	Poza Rica	0.00	100.00	2.74	93.34	1.56	78.46
Veracruz	49	Orizaba	0.00	100.00	2.48	93.95	1.56	78.46
Veracruz	50	Minatitlán	0.00	100.00	3.34	91.86	1.56	78.46
Veracruz	51	Coatzacoalcos	0.00	100.00	6.44	84.31	1.56	78.46
Veracruz	52	Córdoba	0.00	100.00	3.56	91.34	1.56	78.46
Yucatán	53	Mérida	4.45	93.62	6.39	84.45	1.56	78.46
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	0.00	100.00	4.40	89.28	1.56	78.46
Baja California	55	Ensenada	0.00	100.00	3.39	91.75	1.71	0.00
Baja California Sur	56	La Paz	9.17	86.86	0.79	98.08	1.52	100.00
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.00	100.00	1.50	96.34	1.52	100.00
Campeche	58	Campeche	0.00	100.00	4.49	89.07	1.56	78.46
Campeche	59	Ciudad del Carmen	0.00	100.00	5.27	87.16	1.56	78.46
Coahuila	60	Ciudad Acuña	0.00	100.00	2.09	94.90	1.56	78.46
Colima	61	Manzanillo	25.76	63.06	4.97	87.89	1.56	78.46
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.00	100.00	0.07	99.84	1.56	78.46
Chiapas	63	Tapachula	0.00	100.00	2.50	93.92	1.56	78.46
Chihuahua	64	Delicias	0.00	100.00	8.35	79.68	1.56	78.46
Durango	65	Durango	16.85	75.84	4.39	89.30	1.56	78.46
Guanajuato	66	Celaya	0.00	100.00	5.23	87.26	1.56	78.46
Guanajuato	67	Guanajuato	0.00	100.00	11.45	72.11	1.56	78.46
Guanajuato	68	Irapuato	0.00	100.00	7.06	82.80	1.56	78.46
Guanajuato	69	Salamanca	0.00	100.00	2.96	92.79	1.56	78.46
Guerrero	70	Zihuatanejo	0.00	100.00	17.15	58.24	1.56	78.46
Michoacán	71	Uruapan	0.00	100.00	4.04	90.17	1.56	78.46
Oaxaca	72	Tuxtepec	0.00	100.00	0.43	98.94	1.56	78.46
Querétaro	73	San Juan del Río	0.00	100.00	10.85	73.57	1.56	78.46
Sinaloa	74	Los Mochis	0.00	100.00	4.45	89.16	1.56	78.46
Sinaloa	75	Culiacán	2.60	96.28	4.67	88.62	1.56	78.46
Sinaloa	76	Mazatlán	0.00	100.00	3.21	92.19	1.56	78.46
Sonora	77	Ciudad Obregón	0.00	100.00	5.42	86.80	1.56	78.46
Sonora	78	Hermosillo	2.99	95.72	12.63	69.24	1.56	78.46
Sonora	79	Navojua	0.00	100.00	4.61	88.78	1.56	78.46
Sonora	80	Nogales	0.00	100.00	3.33	91.90	1.56	78.46
Tabasco	81	Cárdenas	0.00	100.00	0.00	100.00	1.56	78.46
Tabasco	82	Comalcalco	0.00	100.00	0.00	100.00	1.56	78.46
Tabasco	83	Huimanguillo	0.00	100.00	0.00	100.00	1.56	78.46
Tabasco	84	Macuspana	0.00	100.00	0.00	100.00	1.56	78.46
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	0.00	100.00	5.16	87.43	1.56	78.46
Quintana Roo	86	Chetumal	0.00	100.00	2.13	94.82	1.56	78.46

Fuente

INEGI

INEGI

CFE

VI. Mercado de factores eficientes

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Eficiencia eléctrica		Costo de oficina	
			Millones de pesos de PIB por Mw/h consumido	Escala (0-100)	Pesos por m ² al mes para el gobierno federal	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	57.72	0.04	44.14	79.12
Baja California	2	Tijuana	69.81	0.04	127.74	20.39
Baja California	3	Mexicali	29.07	0.02	57.19	69.95
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	41.81	0.02	46.52	77.44
Coahuila	5	Saltillo	40.60	0.02	42.91	79.98
Coahuila	6	Monclova-Frontera	18.70	0.01	50.42	74.70
Coahuila	7	Piedras Negras	37.84	0.02	29.36	89.50
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	55.37	0.03	40.62	81.59
Colima	9	Tecomán	37.30	0.02	31.76	87.81
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	76.95	0.05	50.35	74.75
Chihuahua	11	Juárez	56.34	0.03	108.10	34.19
Chihuahua	12	Chihuahua	53.51	0.03	53.92	72.24
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	12.33	0.01	145.76	7.73
Guanajuato	14	León	109.19	0.07	35.67	85.07
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	67.88	0.04	41.59	80.90
Guerrero	16	Acapulco	60.30	0.04	82.99	51.82
Hidalgo	17	Pachuca	133.85	0.09	43.91	79.28
Hidalgo	18	Tulancingo	101.05	0.06	14.41	100.00
Hidalgo	19	Tula	84.97	0.05	29.16	89.64
Jalisco	20	Guadalajara	67.00	0.04	74.41	57.85
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	34.17	0.02	141.80	10.51
Jalisco	22	Ocotlán	46.17	0.03	72.07	59.49
México	23	Toluca	65.51	0.04	93.33	44.56
Michoacán	24	Morelia	102.18	0.06	67.58	62.65
Michoacán	25	Zamora-Jacona	88.52	0.06	19.81	96.21
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	74.29	0.05	52.15	73.49
Morelos	27	Cuernavaca	216.13	0.14	41.64	80.87
Morelos	28	Cuautla	62.62	0.04	119.79	25.97
Nayarit	29	Tepic	142.07	0.09	41.93	80.67
Nuevo León	30	Monterrey	4.01	0.00	81.44	52.91
Oaxaca	31	Oaxaca	148.94	0.10	56.35	70.54
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	74.33	0.05	58.85	68.78
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	57.96	0.04	39.94	82.07
Puebla	34	Tehuacán	54.55	0.03	36.96	84.16
Querétaro	35	Querétaro	86.13	0.05	65.95	63.80
Quintana Roo	36	Cancún	33.95	0.02	93.01	44.78
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	42.71	0.03	49.98	75.01
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	100.00	0.06	34.58	85.83
Sonora	39	Guaymas	37.92	0.02	32.09	87.58
Tabasco	40	Villahermosa	86.07	0.05	156.76	0.00
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	56.28	0.03	29.03	89.73
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	26.70	0.01	84.63	50.67
Tamaulipas	43	Matamoros	36.11	0.02	40.92	81.38
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	43.32	0.03	34.37	85.98
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	37.04	0.02	61.13	67.18
Veracruz	46	Veracruz	50,402.00	33.33	117.45	27.62
Veracruz	47	Xalapa	151,233.52	100.00	62.75	66.04
Veracruz	48	Poza Rica	84,080.26	55.60	84.59	50.70
Veracruz	49	Orizaba	62,658.98	41.43	28.00	90.45
Veracruz	50	Minatitlán	66,652.78	44.07	68.78	61.81
Veracruz	51	Coatzacoalcos	19,883.64	13.15	41.88	80.71
Veracruz	52	Córdoba	73,951.78	48.90	29.33	89.52
Yucatán	53	Mérida	49.11	0.03	46.10	77.74
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	131.66	0.08	51.25	74.12
Baja California	55	Ensenada	66.61	0.04	33.66	86.48
Baja California Sur	56	La Paz	66.65	0.04	69.71	61.15
Baja California Sur	57	Los Cabos	28.27	0.02	103.60	37.35
Campeche	58	Campeche	71.77	0.04	78.82	54.75
Campeche	59	Ciudad del Carmen	79.32	0.05	124.02	23.00
Coahuila	60	Ciudad Acuña	42.85	0.03	82.87	51.91
Colima	61	Manzanillo	22.98	0.01	30.86	88.44
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	89.61	0.06	79.05	54.59
Chiapas	63	Tapachula	125.16	0.08	55.19	71.35
Chihuahua	64	Delicias	44.46	0.03	81.01	53.21
Durango	65	Durango	103.38	0.07	44.32	78.99
Guanajuato	66	Celaya	77.93	0.05	26.20	91.72
Guanajuato	67	Guanajuato	79.75	0.05	63.06	65.82
Guanajuato	68	Irapuato	79.72	0.05	31.45	88.03
Guanajuato	69	Salamanca	106.03	0.07	41.59	80.90
Guerrero	70	Zihuatanejo	50.79	0.03	42.79	80.06
Michoacán	71	Uruapan	71.40	0.04	32.33	87.41
Oaxaca	72	Tuxtepec	31,235.43	20.65	61.36	67.02
Querétaro	73	San Juan del Río	49.10	0.03	65.95	63.79
Sinaloa	74	Los Mochis	65.60	0.04	62.51	66.21
Sinaloa	75	Culiacán	65.60	0.04	65.95	63.79
Sinaloa	76	Mazatlán	53.31	0.03	54.07	72.14
Sonora	77	Ciudad Obregón	35.54	0.02	42.18	80.49
Sonora	78	Hermosillo	35.54	0.02	59.90	68.04
Sonora	79	Navojoa	16.72	0.01	44.66	78.75
Sonora	80	Nogales	10.61	0.00	44.71	78.71
Tabasco	81	Cárdenas	64.36	0.04	156.76	0.00
Tabasco	82	Comalcalco	103.19	0.07	156.76	0.00
Tabasco	83	Huimanguillo	133.34	0.09	156.76	0.00
Tabasco	84	Macuspana	84.18	0.05	156.76	0.00
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	62.21	0.04	60.03	67.95
Quintana Roo	86	Chetumal	97.78	0.06	57.33	69.85

Fuente

INEGI

INDAABIN

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Disponibilidad de capital		Población ocupada con educación media superior y superior	
			% de tierra ejidal	Escala (0-100)	% de PEA	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	34.52	72.16	34.79	69.25
Baja California	2	Tijuana	36.46	69.95	29.45	52.27
Baja California	3	Mexicali	77.02	23.89	34.74	69.08
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	59.98	43.24	33.70	65.76
Coahuila	5	Saltillo	51.76	52.58	27.23	45.20
Coahuila	6	Monclova-Frontera	36.89	69.46	26.88	44.10
Coahuila	7	Piedras Negras	16.49	92.64	37.01	76.28
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	57.84	45.67	36.52	74.74
Colima	9	Tecomán	56.71	46.95	18.40	17.16
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	32.92	73.97	42.53	93.85
Chihuahua	11	Juárez	20.70	87.86	23.82	34.36
Chihuahua	12	Chihuahua	29.79	77.53	38.86	82.19
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	49.90	54.69	34.24	67.51
Guanajuato	14	León	35.61	70.92	25.05	38.29
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	33.38	73.45	13.35	1.11
Guerrero	16	Acapulco	82.51	17.66	32.04	60.50
Hidalgo	17	Pachuca	60.27	42.91	37.89	79.08
Hidalgo	18	Tulancingo	54.83	49.09	14.13	3.59
Hidalgo	19	Tula	67.19	35.06	25.79	40.63
Jalisco	20	Guadalajara	41.41	64.34	33.48	65.08
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	57.91	45.59	23.96	34.82
Jalisco	22	Ocotlán	30.80	76.38	17.17	13.25
México	23	Toluca	57.60	45.95	26.49	42.87
Michoacán	24	Morelia	43.86	61.55	36.76	75.49
Michoacán	25	Zamora-Jacona	66.81	35.49	14.97	6.25
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	39.47	66.53	27.47	45.99
Morelos	27	Cuernavaca	82.44	17.73	35.01	69.93
Morelos	28	Cuautla	68.32	33.76	20.67	24.37
Nayarit	29	Tepic	82.34	17.84	41.21	89.66
Nuevo León	30	Monterrey	22.31	86.02	27.20	45.11
Oaxaca	31	Oaxaca	58.00	45.48	39.91	85.52
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	98.05	0.00	33.42	64.88
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	34.60	72.06	28.83	50.30
Puebla	34	Tehuacán	68.09	34.04	16.95	12.55
Querétaro	35	Querétaro	50.43	54.09	35.51	71.54
Quintana Roo	36	Cancún	44.73	60.56	33.21	64.23
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	78.13	22.62	33.01	63.58
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	70.89	30.86	13.01	0.00
Sonora	39	Guaymas	44.46	60.86	22.30	29.54
Tabasco	40	Villahermosa	33.79	72.98	44.47	100.00
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	25.84	82.02	32.77	62.82
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	22.13	86.23	35.70	72.12
Tamaulipas	43	Matamoros	22.07	86.29	31.24	57.97
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	22.47	85.84	24.63	36.95
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	33.89	72.87	33.84	66.21
Veracruz	46	Veracruz	37.32	68.98	37.84	78.93
Veracruz	47	Xalapa	42.02	63.64	36.57	74.91
Veracruz	48	Poza Rica	54.27	49.73	32.38	61.59
Veracruz	49	Orizaba	40.92	64.89	31.87	59.95
Veracruz	50	Minatitlán	31.89	75.14	36.46	74.54
Veracruz	51	Coatzacoalcos	18.83	89.98	36.66	75.18
Veracruz	52	Córdoba	39.76	66.20	25.33	39.19
Yucatán	53	Mérida	57.40	46.17	31.73	59.51
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	48.36	56.44	32.64	62.40
Baja California	55	Ensenada	90.82	8.22	31.31	58.18
Baja California Sur	56	La Paz	20.16	88.47	40.41	87.12
Baja California Sur	57	Los Cabos	23.33	84.87	40.04	85.93
Campeche	58	Campeche	73.05	28.40	34.64	68.78
Campeche	59	Ciudad del Carmen	22.72	85.56	31.46	58.66
Coahuila	60	Ciudad Acuña	28.85	78.60	15.60	8.25
Colima	61	Manzanillo	68.85	33.17	27.59	46.37
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	30.45	76.78	33.91	66.45
Chiapas	63	Tapachula	33.81	72.96	28.28	48.56
Chihuahua	64	Delicias	33.02	73.86	21.75	27.79
Durango	65	Durango	56.09	47.66	32.80	62.92
Guanajuato	66	Celaya	45.24	59.98	25.97	41.20
Guanajuato	67	Guanajuato	31.45	75.64	34.30	67.67
Guanajuato	68	Irapuato	73.91	27.42	20.88	25.03
Guanajuato	69	Salamanca	37.85	68.37	16.95	12.53
Guerrero	70	Zihuatanejo	73.01	28.44	29.96	53.90
Michoacán	71	Uruapan	77.19	23.70	24.07	35.18
Oaxaca	72	Tuxtepec	67.56	34.63	19.21	19.71
Querétaro	73	San Juan del Río	79.58	20.98	23.35	32.88
Sinaloa	74	Los Mochis	58.87	44.51	30.75	56.40
Sinaloa	75	Culiacán	84.05	15.90	34.87	69.50
Sinaloa	76	Mazatlán	60.91	42.19	37.26	77.09
Sonora	77	Ciudad Obregón	49.06	55.64	34.43	68.09
Sonora	78	Hermosillo	10.00	100.00	38.81	82.01
Sonora	79	Navojoa	31.62	75.45	26.09	41.58
Sonora	80	Nogales	32.14	74.86	28.25	48.46
Tabasco	81	Cárdenas	67.22	35.01	23.30	32.73
Tabasco	82	Comalcalco	72.20	29.37	19.33	20.09
Tabasco	83	Huimanguillo	50.43	54.08	22.19	29.20
Tabasco	84	Macuspana	39.23	66.80	33.57	65.35
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	30.11	77.16	39.36	83.77
Quintana Roo	86	Chetumal	62.97	39.85	28.78	50.13

Fuente

INEGI

ENOE

VII. Sectores precursores de clase mundial

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Líneas telefónicas fijas		Líneas telefónicas móviles		Usuarios de Internet	
			% de hogares	Escala (0-100)	% de hogares	Escala (0-100)	% de hogares	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	68.04	88.02	69.26	63.95	24.05	68.20
Baja California	2	Tijuana	60.51	77.87	72.08	68.52	22.26	62.75
Baja California	3	Mexicali	45.82	58.08	71.18	67.05	15.97	43.67
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	53.22	68.06	51.60	35.42	17.38	47.92
Coahuila	5	Saltillo	60.54	77.91	53.05	37.76	23.49	66.48
Coahuila	6	Monclova-Frontera	41.63	52.44	59.83	48.71	13.49	36.13
Coahuila	7	Piedras Negras	48.20	61.29	72.47	69.14	19.60	54.68
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	64.07	82.67	78.27	78.51	22.21	62.61
Colima	9	Tecomán	36.24	45.18	35.18	8.90	5.09	10.60
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	43.03	54.33	82.43	85.22	19.34	53.90
Chihuahua	11	Juárez	46.46	58.95	61.59	51.56	12.70	33.72
Chihuahua	12	Chihuahua	76.16	98.96	70.74	66.34	30.99	89.26
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	65.48	84.57	61.42	51.29	19.02	52.93
Guanajuato	14	León	64.33	83.02	61.79	51.88	14.08	37.91
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	44.70	56.57	47.33	28.53	9.53	24.09
Guerrero	16	Acapulco	48.78	62.07	48.13	29.82	8.94	22.31
Hidalgo	17	Pachuca	58.62	75.33	77.49	77.26	23.33	66.00
Hidalgo	18	Tulancingo	43.07	54.38	65.63	58.10	23.33	66.00
Hidalgo	19	Tula	58.62	75.33	77.49	77.26	23.33	66.00
Jalisco	20	Guadalajara	67.00	86.62	68.34	62.47	21.41	60.18
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Bandera	54.23	69.41	61.33	51.14	19.76	55.17
Jalisco	22	Ocotlán	43.09	54.41	41.56	19.21	2.78	3.58
México	23	Toluca	44.73	56.61	56.18	42.82	11.12	28.91
Michoacán	24	Morelia	64.13	82.74	70.31	65.64	23.23	65.69
Michoacán	25	Zamora-Jacona	60.04	77.24	60.94	50.51	9.25	23.23
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	39.68	49.81	39.92	16.55	8.23	20.15
Morelos	27	Cuernavaca	62.60	80.68	56.88	43.95	16.89	46.44
Morelos	28	Cuatla	59.46	76.46	52.27	36.51	14.91	40.44
Nayarit	29	Tepic	56.15	72.01	85.84	90.74	24.86	70.65
Nuevo León	30	Monterrey	66.13	85.44	71.71	67.91	22.08	62.22
Oaxaca	31	Oaxaca	54.61	69.92	70.30	65.64	18.91	52.57
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	26.38	31.90	47.77	29.23	4.73	9.51
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	54.47	69.74	48.35	30.17	10.24	26.25
Puebla	34	Tehuacán	52.85	67.55	47.29	28.47	13.72	36.82
Querétaro	35	Querétaro	57.83	74.26	66.69	59.80	23.58	66.77
Quintana Roo	36	Cancún	46.23	58.64	80.49	82.09	20.21	56.54
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	64.10	82.71	68.79	63.19	19.12	53.22
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	48.21	61.30	73.64	71.03	28.92	83.00
Sonora	39	Guaymas	35.59	44.30	71.16	67.02	14.93	40.49
Tabasco	40	Villahermosa	35.19	43.77	70.71	66.30	14.76	39.97
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	55.29	70.85	73.03	70.04	17.97	49.72
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	35.05	43.58	84.99	89.37	21.20	59.54
Tamaulipas	43	Matamoros	45.49	57.64	65.67	58.15	10.57	27.26
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	51.85	66.20	63.35	54.40	10.64	27.45
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	43.72	55.26	69.13	63.74	9.55	24.14
Veracruz	46	Veracruz	37.33	46.65	62.73	53.40	14.65	39.63
Veracruz	47	Xalapa	63.97	82.53	80.28	81.76	34.52	100.00
Veracruz	48	Poza Rica	22.86	27.15	34.27	7.42	10.39	26.71
Veracruz	49	Orizaba	51.31	65.48	69.07	63.65	14.01	37.68
Veracruz	50	Minatitlán	47.66	60.56	77.03	76.50	15.31	41.66
Veracruz	51	Coatzacoalcos	35.62	44.34	84.95	89.29	15.44	42.03
Veracruz	52	Córdoba	55.28	70.83	75.77	74.47	17.28	47.63
Yucatán	53	Mérida	51.20	65.33	76.29	75.30	20.95	58.77
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	54.75	70.11	71.48	67.54	20.15	56.36
Baja California	55	Ensenada	54.11	69.26	65.79	58.35	26.23	74.81
Baja California Sur	56	La Paz	59.45	76.45	91.57	100.00	29.42	84.49
Baja California Sur	57	Los Cabos	14.27	15.58	85.29	89.84	11.34	29.58
Campeche	58	Campeche	57.14	73.33	69.92	65.01	30.28	87.12
Campeche	59	Ciudad del Carmen	45.67	57.89	69.70	64.67	17.17	47.29
Coahuila	60	Ciudad Acuña	37.94	47.47	74.44	72.32	14.34	38.69
Colima	61	Manzanillo	53.00	67.76	55.16	41.17	13.92	37.44
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	19.13	22.13	48.96	31.16	3.62	6.12
Chiapas	63	Tapachula	29.70	36.37	65.82	58.39	5.56	12.02
Chihuahua	64	Delicias	38.52	48.24	59.91	48.84	9.55	24.14
Durango	65	Durango	61.41	79.08	58.90	47.21	23.72	67.20
Guanajuato	66	Celaya	37.81	47.29	46.04	26.44	8.19	20.02
Guanajuato	67	Guanajuato	76.93	100.00	64.39	56.09	30.25	87.01
Guanajuato	68	Irapuato	59.69	76.77	45.59	25.72	11.66	30.55
Guanajuato	69	Salamanca	38.66	48.44	45.92	26.25	5.08	10.57
Guerrero	70	Zihuatanejo	33.33	41.26	88.89	95.66	5.56	12.02
Michoacán	71	Uruapan	50.54	64.45	55.49	41.70	12.51	33.14
Oaxaca	72	Tuxtepec	39.47	49.53	29.67	0.00	1.60	0.00
Querétaro	73	San Juan del Río	30.51	37.46	51.00	34.46	8.73	21.66
Sinaloa	74	Los Mochis	64.38	83.08	79.93	81.18	31.83	91.83
Sinaloa	75	Culiacán	55.84	71.58	71.43	67.47	21.99	61.93
Sinaloa	76	Mazatlán	63.80	82.30	74.08	71.74	25.47	72.52
Sonora	77	Ciudad Obregón	46.61	59.15	68.80	63.20	21.01	58.96
Sonora	78	Hermosillo	63.66	82.12	75.95	74.76	32.54	93.98
Sonora	79	Navojoa	28.03	34.12	53.24	38.08	15.67	42.74
Sonora	80	Nogales	43.33	54.73	60.26	49.41	21.08	59.19
Tabasco	81	Cárdenas	25.81	31.13	65.60	58.04	3.82	6.74
Tabasco	82	Comalcalco	14.65	16.09	61.95	52.15	2.69	3.30
Tabasco	83	Huimanguillo	2.70	0.00	33.87	6.78	10.14	25.94
Tabasco	84	Macuspana	45.73	57.96	60.14	49.22	10.14	25.94
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	46.04	58.38	81.39	83.55	26.70	76.23
Quintana Roo	86	Chetumal	48.26	61.38	72.38	68.99	23.50	66.52

Fuente

ENIGH

ENIGH

ENIGH

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Sofisticación de los servicios de TV		Distancia al principal mercado interno		Rutas terrestres de salida / entrada	
			Personas por cada 1,000 hab. con TV por cable	Escala (0-100)	Distancia terrestre mínima en km.	Escala (0-100)	Número de rutas	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	68.67	48.51	239.35	93.81	4	42.86
Baja California	2	Tijuana	18.10	7.75	2,215.32	42.71	3	28.57
Baja California	3	Mexicali	55.18	37.64	2,057.60	46.79	3	28.57
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	70.16	49.72	348.00	91.00	3	28.57
Coahuila	5	Saltillo	129.19	97.30	70.00	98.19	5	57.14
Coahuila	6	Monclova-Frontera	129.19	97.30	217.00	94.39	1	0.00
Coahuila	7	Piedras Negras	94.05	68.98	417.10	89.21	3	28.57
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	94.05	68.98	198.00	94.88	3	28.57
Colima	9	Tecomán	8.49	0.00	246.00	93.64	3	28.57
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	23.71	12.27	839.75	78.29	2	14.29
Chihuahua	11	Juárez	18.24	7.86	1,147.40	70.33	4	42.86
Chihuahua	12	Chihuahua	69.06	48.83	795.90	79.42	4	42.86
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	65.70	46.12	0.00	100.00	7	85.71
Guanajuato	14	León	65.70	46.12	219.50	94.32	1	0.00
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	60.42	41.87	227.50	94.12	1	0.00
Guerrero	16	Acapulco	60.42	41.87	392.62	89.85	3	28.57
Hidalgo	17	Pachuca	64.47	45.13	97.35	97.48	3	28.57
Hidalgo	18	Tulancingo	60.42	41.87	124.60	96.78	1	0.00
Hidalgo	19	Tula	61.24	42.53	93.50	97.58	1	0.00
Jalisco	20	Guadalajara	84.92	61.62	0.00	100.00	8	100.00
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	84.92	61.62	334.50	91.35	2	14.29
Jalisco	22	Ocotlán	84.92	61.62	91.20	97.64	2	14.29
México	23	Toluca	132.53	100.00	70.90	98.17	5	57.14
Michoacán	24	Morelia	86.83	63.15	294.43	92.39	2	14.29
Michoacán	25	Zamora-Jacona	46.74	30.84	176.54	95.43	4	42.86
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	51.35	34.55	176.64	95.43	1	0.00
Morelos	27	Cuernavaca	74.32	53.07	91.04	97.65	1	0.00
Morelos	28	Cuautla	51.35	34.55	122.20	96.84	2	14.29
Nayarit	29	Tepec	51.35	34.55	206.62	94.66	4	42.86
Nuevo León	30	Monterrey	51.35	34.55	0.00	100.00	5	57.14
Oaxaca	31	Oaxaca	51.79	34.91	468.14	87.89	6	71.43
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	45.69	29.98	773.05	80.01	4	42.86
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	111.72	83.23	129.86	96.64	8	100.00
Puebla	34	Tehuacán	88.49	64.50	251.23	93.50	2	14.29
Querétaro	35	Querétaro	59.95	41.49	212.50	94.51	6	71.43
Quintana Roo	36	Cancún	58.07	39.97	1,606.67	58.45	2	14.29
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	88.18	64.24	369.50	90.45	6	71.43
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	55.04	37.52	505.01	86.94	3	28.57
Sonora	39	Guaymas	96.49	70.95	1,264.88	67.29	1	0.00
Tabasco	40	Villahermosa	109.93	81.78	750.05	80.60	4	42.86
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	68.82	48.64	520.15	86.55	4	42.86
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	68.82	48.64	210.02	94.57	4	42.86
Tamaulipas	43	Matamoros	84.23	61.06	296.06	92.34	3	28.57
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	84.23	61.06	224.10	94.21	2	14.29
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	78.51	56.45	144.14	96.27	2	14.29
Veracruz	46	Veracruz	105.34	78.08	405.75	89.51	5	57.14
Veracruz	47	Xalapa	67.99	47.97	299.92	92.24	1	0.00
Veracruz	48	Poza Rica	29.35	16.82	272.31	92.96	3	28.57
Veracruz	49	Orizaba	29.35	16.82	268.08	93.07	2	14.29
Veracruz	50	Minatitlán	29.35	16.82	578.75	85.03	3	28.57
Veracruz	51	Coatzacoalcos	51.45	34.63	600.75	84.47	3	28.57
Veracruz	52	Córdoba	45.45	29.80	293.75	92.40	2	14.29
Yucatán	53	Mérida	105.11	77.89	1,293.27	66.56	4	42.86
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	92.66	67.85	355.35	90.81	5	57.14
Baja California	55	Ensenada	61.80	42.97	2,317.17	40.08	4	42.86
Baja California Sur	56	La Paz	84.34	61.15	3,713.17	3.98	3	28.57
Baja California Sur	57	Los Cabos	60.95	42.29	3,867.17	0.00	1	0.00
Campeche	58	Campeche	37.22	23.16	1,127.25	70.85	2	14.29
Campeche	59	Ciudad del Carmen	71.39	50.71	919.75	76.22	1	0.00
Coahuila	60	Ciudad Acuña	78.65	56.56	501.10	87.04	2	14.29
Colima	61	Manzanillo	98.15	72.28	389.20	89.94	1	0.00
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	95.42	70.08	907.75	76.53	1	0.00
Chiapas	63	Tapachula	95.42	70.08	1,171.25	69.71	2	14.29
Chihuahua	64	Delicias	95.42	70.08	710.90	81.62	1	0.00
Durango	65	Durango	95.42	70.08	609.20	84.25	4	42.86
Guanajuato	66	Celaya	95.42	70.08	263.01	93.20	1	0.00
Guanajuato	67	Guanajuato	55.63	38.00	289.44	92.52	1	0.00
Guanajuato	68	Irapuato	45.94	30.19	296.44	92.33	2	14.29
Guanajuato	69	Salamanca	45.94	30.19	287.64	92.56	2	14.29
Guerrero	70	Zihuatanejo	45.94	30.19	663.14	82.85	1	0.00
Michoacán	71	Uruapan	45.94	30.19	280.01	92.76	4	42.86
Oaxaca	72	Tuxtpec	85.35	61.96	439.75	88.63	5	57.14
Querétaro	73	San Juan del Río	85.35	61.96	161.50	95.82	4	42.86
Sinaloa	74	Los Mochis	85.35	61.96	911.18	76.44	1	0.00
Sinaloa	75	Culiacán	88.50	64.50	713.00	81.56	1	0.00
Sinaloa	76	Mazatlán	14.87	5.14	488.88	87.36	1	0.00
Sonora	77	Ciudad Obregón	131.76	99.38	1,141.18	70.49	1	0.00
Sonora	78	Hermosillo	52.92	35.82	1,391.38	64.02	4	42.86
Sonora	79	Navojoa	69.00	48.78	1,073.38	72.24	1	0.00
Sonora	80	Nogales	52.92	35.82	1,565.20	59.53	1	0.00
Tabasco	81	Cárdenas	52.92	35.82	701.05	81.87	2	14.29
Tabasco	82	Comalcalco	52.92	35.82	739.05	80.89	1	0.00
Tabasco	83	Huimanguillo	52.92	35.82	721.05	81.35	1	0.00
Tabasco	84	Macuspana	52.92	35.82	802.05	79.26	1	0.00
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	110.48	82.23	324.00	91.62	5	57.14
Quintana Roo	86	Chetumal	91.00	66.52	1,314.05	66.02	2	14.29

Fuente

ENIGH

SCT

Google Earth

VII. Sectores precursores de clase mundial

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Red carretera avanzada		Carga portuaria		Número de aeropuertos con pistas asfaltadas	
			% carreteras de 4 carriles / carreteras totales	Escala (0-100)	Miles de toneladas por millón de pesos de PIB	Escala (0-100)	Aeropuertos por ciudad	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	29.79	34.00	0.00	0.00	1	10.00
Baja California	2	Tijuana	43.96	50.19	10.25	0.51	3	30.00
Baja California	3	Mexicali	8.51	9.72	0.00	0.00	0	0.00
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	29.63	33.83	0.00	0.00	2	20.00
Coahuila	5	Saltillo	21.15	24.14	0.00	0.00	2	20.00
Coahuila	6	Monclova-Frontera	29.08	33.19	0.00	0.00	4	40.00
Coahuila	7	Piedras Negras	60.33	68.87	0.00	0.00	1	10.00
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	12.89	14.71	0.00	0.00	2	20.00
Colima	9	Tecomán	24.38	27.83	0.00	0.00	1	10.00
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	25.46	29.06	0.00	0.00	1	10.00
Chihuahua	11	Juárez	43.95	50.17	0.00	0.00	0	0.00
Chihuahua	12	Chihuahua	58.24	66.48	0.00	0.00	1	10.00
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	57.81	65.99	0.00	0.00	10	100.00
Guanajuato	14	León	10.86	12.40	0.00	0.00	0	0.00
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00
Guerrero	16	Acapulco	15.14	17.28	7.23	0.36	0	0.00
Hidalgo	17	Pachuca	12.51	14.28	0.00	0.00	2	20.00
Hidalgo	18	Tulancingo	4.45	5.08	0.00	0.00	2	20.00
Hidalgo	19	Tula	12.45	14.21	0.00	0.00	0	0.00
Jalisco	20	Guadalajara	24.05	27.45	0.00	0.00	3	30.00
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	39.28	44.84	0.00	0.00	1	10.00
Jalisco	22	Ocotlán	87.60	100.00	0.00	0.00	1	10.00
México	23	Toluca	18.64	21.28	0.00	0.00	0	0.00
Michoacán	24	Morelia	25.61	29.24	0.00	0.00	0	0.00
Michoacán	25	Zamora-Jacona	34.42	39.29	0.00	0.00	0	0.00
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	8.76	10.00	0.00	0.00	0	0.00
Morelos	27	Cuernavaca	41.24	47.08	0.00	0.00	1	10.00
Morelos	28	Cuautla	19.87	22.68	0.00	0.00	1	10.00
Nayarit	29	Tepic	34.96	39.90	0.00	0.00	0	0.00
Nuevo León	30	Monterrey	23.75	27.11	0.00	0.00	2	20.00
Oaxaca	31	Oaxaca	59.03	67.38	0.00	0.00	5	50.00
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	29.92	34.15	731.48	36.52	1	10.00
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	14.80	16.89	0.00	0.00	8	80.00
Puebla	34	Tehuacán	14.81	16.91	0.00	0.00	0	0.00
Querétaro	35	Querétaro	23.11	26.38	0.00	0.00	0	0.00
Quintana Roo	36	Cancún	33.75	38.52	4.98	0.25	0	0.00
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	46.13	52.66	0.00	0.00	0	0.00
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	25.07	28.61	0.00	0.00	0	0.00
Sonora	39	Guaymas	9.88	11.28	188.83	9.43	0	0.00
Tabasco	40	Villahermosa	9.34	10.66	89.37	4.46	1	10.00
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	34.77	39.69	230.34	11.50	1	10.00
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	35.60	40.64	0.00	0.00	0	0.00
Tamaulipas	43	Matamoros	34.34	39.19	0.00	0.00	1	10.00
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	53.30	60.84	0.00	0.00	1	10.00
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	11.87	13.54	0.00	0.00	8	80.00
Veracruz	46	Veracruz	47.32	54.02	150.15	7.50	2	20.00
Veracruz	47	Xalapa	22.19	25.33	0.00	0.00	1	10.00
Veracruz	48	Poza Rica	41.58	47.46	0.00	0.00	1	10.00
Veracruz	49	Orizaba	36.93	42.16	0.00	0.00	1	10.00
Veracruz	50	Minatitlán	24.78	28.29	0.00	0.00	0	0.00
Veracruz	51	Coatzacoalcos	52.69	60.15	630.22	31.46	0	0.00
Veracruz	52	Córdoba	51.63	58.94	0.00	0.00	1	10.00
Yucatán	53	Mérida	22.13	25.26	0.00	0.00	0	0.00
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	34.37	39.23	0.00	0.00	0	0.00
Baja California	55	Ensenada	34.98	39.93	289.53	14.45	0	0.00
Baja California Sur	56	La Paz	23.20	26.48	171.62	8.57	0	0.00
Baja California Sur	57	Los Cabos	25.84	29.50	0.00	0.00	0	0.00
Campeche	58	Campeche	39.01	44.52	26.24	1.31	0	0.00
Campeche	59	Ciudad del Carmen	59.10	67.46	2003.07	100.00	0	0.00
Coahuila	60	Ciudad Acuña	18.82	21.48	0.00	0.00	0	0.00
Colima	61	Manzanillo	43.66	49.84	1561.77	77.97	0	0.00
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	21.90	25.00	0.00	0.00	0	0.00
Chiapas	63	Tapachula	12.79	14.60	0.67	0.03	0	0.00
Chihuahua	64	Delicias	12.57	14.35	0.00	0.00	0	0.00
Durango	65	Durango	23.25	26.54	0.00	0.00	0	0.00
Guanajuato	66	Celaya	6.20	7.08	0.00	0.00	0	0.00
Guanajuato	67	Guanajuato	10.30	11.76	0.00	0.00	0	0.00
Guanajuato	68	Irapuato	15.23	17.38	0.00	0.00	0	0.00
Guanajuato	69	Salamanca	7.80	8.90	0.00	0.00	0	0.00
Guerrero	70	Zihuatanejo	37.94	43.31	0.00	0.00	0	0.00
Michoacán	71	Uruapan	36.24	41.36	0.00	0.00	0	0.00
Oaxaca	72	Tuxtpec	9.17	10.47	0.00	0.00	0	0.00
Querétaro	73	San Juan del Río	21.96	25.07	0.00	0.00	0	0.00
Sinaloa	74	Los Mochis	14.32	16.35	0.00	0.00	0	0.00
Sinaloa	75	Culiacán	31.40	35.85	0.00	0.00	0	0.00
Sinaloa	76	Mazatlán	35.38	40.38	54.72	2.73	0	0.00
Sonora	77	Ciudad Obregón	2.41	2.76	0.00	0.00	0	0.00
Sonora	78	Hermosillo	4.61	5.27	0.00	0.00	1	10.00
Sonora	79	Navojoa	11.62	13.26	0.00	0.00	1	10.00
Sonora	80	Nogales	29.33	33.48	0.00	0.00	1	10.00
Tabasco	81	Cárdenas	5.87	6.70	0.00	0.00	1	10.00
Tabasco	82	Comalcalco	4.04	4.61	0.00	0.00	0	0.00
Tabasco	83	Huimanguillo	7.65	8.73	0.00	0.00	0	0.00
Tabasco	84	Macuspana	7.41	8.46	0.00	0.00	0	0.00
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	35.42	40.43	0.00	0.00	0	0.00
Quintana Roo	86	Chetumal	9.87	11.27	0.00	0.00	0	0.00

Fuente

INEGI

SCT

SCT

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Número de vuelos		Número de destinos aéreos directos		Eficiencia del transporte público	
			Total de despegues y aterrizajes anuales por 1,000 PEA	Escala (0-100)	Ciudades servidas directamente	Escala (0-100)	Vehículos públicos por 1,000 habitantes	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	22.83	7.67	13	11.02	1.63	29.05
Baja California	2	Tijuana	69.05	23.20	35	29.66	2.03	37.00
Baja California	3	Mexicali	17.20	5.78	8	6.78	0.52	7.20
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	30.72	10.32	0	0.00	1.79	32.20
Coahuila	5	Saltillo	8.22	2.76	9	7.63	2.28	41.86
Coahuila	6	Monclova-Frontera	0.00	0.00	0	0.00	3.87	73.28
Coahuila	7	Piedras Negras	17.12	5.75	1	0.85	1.15	19.57
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	18.26	6.13	3	2.54	1.10	18.53
Colima	9	Tecomán	0.00	0.00	0	0.00	0.61	8.88
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	42.83	14.39	10	8.47	2.02	36.65
Chihuahua	11	Juárez	22.09	7.42	17	14.41	2.05	37.28
Chihuahua	12	Chihuahua	48.41	16.27	16	13.56	0.81	12.83
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	37.64	12.65	118	100.00	2.25	41.29
Guanajuato	14	León	10.03	3.37	22	18.64	1.18	20.21
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.00	0.00	0	0.00	0.48	6.39
Guerrero	16	Acapulco	41.86	14.07	25	21.19	3.88	73.43
Hidalgo	17	Pachuca	0.00	0.00	0	0.00	1.71	30.59
Hidalgo	18	Tulancingo	0.00	0.00	0	0.00	2.11	38.60
Hidalgo	19	Tula	0.00	0.00	0	0.00	3.04	56.88
Jalisco	20	Guadalajara	57.87	19.44	67	56.78	1.17	19.93
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	15.70	5.28	44	37.29	1.56	27.76
Jalisco	22	Ocotlán	0.00	0.00	0	0.00	0.28	2.49
México	23	Toluca	53.23	17.89	39	33.05	1.40	24.42
Michoacán	24	Morelia	28.46	9.56	14	11.86	3.50	65.89
Michoacán	25	Zamora-Jacona	0.00	0.00	0	0.00	2.09	38.02
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	0.00	0.00	0	0.00	2.03	36.93
Morelos	27	Cuernavaca	4.58	1.54	4	3.39	2.47	45.58
Morelos	28	Cuautla	0.00	0.00	0	0.00	3.93	74.46
Nayarit	29	Tepic	0.00	0.00	2	1.69	1.87	33.86
Nuevo León	30	Monterrey	53.60	18.01	51	43.22	3.49	65.76
Oaxaca	31	Oaxaca	39.08	13.13	11	9.32	0.87	14.12
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	0.00	0.00	0	0.00	0.35	3.88
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	8.02	2.70	13	11.02	2.16	39.59
Puebla	34	Tehuacán	0.00	0.00	0	0.00	0.72	11.17
Querétaro	35	Querétaro	17.67	5.94	9	7.63	2.04	37.12
Quintana Roo	36	Cancún	193.63	65.06	80	67.80	1.51	26.61
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	23.03	7.74	20	16.95	2.10	38.40
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	0.00	0.00	0	0.00	1.25	21.59
Sonora	39	Guaymas	0.00	0.00	0	0.00	1.54	27.22
Tabasco	40	Villahermosa	57.22	19.23	16	13.56	0.68	10.22
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	30.55	10.27	11	9.32	1.20	20.59
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	16.41	5.51	5	4.24	1.84	33.20
Tamaulipas	43	Matamoros	5.97	2.01	2	1.69	0.68	10.21
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	8.45	2.84	2	1.69	1.10	18.62
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	0.00	0.00	0	0.00	5.23	100.00
Veracruz	46	Veracruz	54.50	18.31	15	12.71	3.53	66.47
Veracruz	47	Xalapa	1.99	0.67	1	0.85	2.42	44.59
Veracruz	48	Poza Rica	27.22	9.15	6	5.08	1.63	28.99
Veracruz	49	Orizaba	0.00	0.00	0	0.00	1.20	20.55
Veracruz	50	Minatitlán	35.40	11.90	2	1.69	1.37	23.92
Veracruz	51	Coatzacoalcos	0.00	0.00	0	0.00	2.57	47.68
Veracruz	52	Córdoba	0.00	0.00	0	0.00	3.00	56.05
Yucatán	53	Mérida	43.05	14.47	14	11.86	1.58	28.13
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	31.84	10.70	10	8.47	1.84	33.28
Baja California	55	Ensenada	0.00	0.00	0	0.00	2.68	49.81
Baja California Sur	56	La Paz	124.67	41.89	14	11.86	1.59	28.26
Baja California Sur	57	Los Cabos	297.59	100.00	35	29.66	1.84	33.11
Campeche	58	Campeche	20.33	6.83	4	3.39	2.71	50.40
Campeche	59	Ciudad del Carmen	66.41	22.32	5	4.24	0.77	12.15
Coahuila	60	Ciudad Acuña	0.00	0.00	0	0.00	4.34	82.61
Colima	61	Manzanillo	45.97	15.45	8	6.78	1.37	23.89
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.00	0.00	0	0.00	1.78	32.10
Chiapas	63	Tapachula	29.01	9.75	4	3.39	1.41	24.63
Chihuahua	64	Delicias	0.00	0.00	0	0.00	0.83	13.17
Durango	65	Durango	20.18	6.78	11	9.32	1.43	25.17
Guanajuato	66	Celaya	0.00	0.00	2	1.69	1.12	18.96
Guanajuato	67	Guanajuato	159.30	53.53	22	18.64	1.24	21.35
Guanajuato	68	Irapuato	26.75	8.99	22	18.64	1.09	18.41
Guanajuato	69	Salamanca	0.00	0.00	0	0.00	1.59	28.16
Guerrero	70	Zihuatanejo	289.27	97.20	18	15.25	3.52	66.36
Michoacán	71	Uruapan	14.34	4.82	3	2.54	4.31	81.99
Oaxaca	72	Tuxtepec	0.00	0.00	0	0.00	1.31	22.71
Querétaro	73	San Juan del Río	0.00	0.00	0	0.00	1.57	27.89
Sinaloa	74	Los Mochis	37.17	12.49	9	7.63	2.21	40.51
Sinaloa	75	Culiacán	51.42	17.28	16	13.56	1.82	32.76
Sinaloa	76	Mazatlán	60.75	20.41	27	22.88	1.76	31.69
Sonora	77	Ciudad Obregón	19.73	6.63	6	5.08	1.87	33.86
Sonora	78	Hermosillo	79.73	26.79	25	21.19	0.91	14.82
Sonora	79	Navojoa	0.00	0.00	0	0.00	1.67	29.91
Sonora	80	Nogales	0.00	0.00	0	0.00	1.10	18.61
Tabasco	81	Cárdenas	0.00	0.00	0	0.00	0.90	14.60
Tabasco	82	Comalcalco	0.00	0.00	0	0.00	2.12	38.70
Tabasco	83	Huimanguillo	0.00	0.00	0	0.00	0.16	0.00
Tabasco	84	Macuspana	0.00	0.00	0	0.00	0.50	6.70
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	9.09	3.05	2	1.69	3.48	65.62
Quintana Roo	86	Chetumal	13.98	4.70	5	4.24	0.56	7.99

Fuente

SCT

SCT

INEGI

VII. Sectores precursores de clase mundial

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Congestión vehicular potencial		Seguridad de vías de comunicación		Penetración del sistema financiero privado	
			Vehículos privados por km. de camino pavimentado	Escala (0-100)	Accidentes por condición de la vía por cada 100,000 vehículos	Escala (0-100)	Tarjetas de débito / PEA	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	89.82	99.37	5.88	93.05	1.49	64.55
Baja California	2	Tijuana	154.35	98.88	42.92	49.23	1.28	54.61
Baja California	3	Mexicali	62.15	99.58	1.42	98.32	1.12	47.40
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	67.27	99.54	14.21	83.20	1.04	44.05
Coahuila	5	Saltillo	108.64	99.22	3.28	96.12	1.18	50.51
Coahuila	6	Monclova-Frontera	29.23	99.83	44.05	47.90	1.49	64.46
Coahuila	7	Piedras Negras	50.93	99.66	0.00	100.00	1.39	60.03
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	187.91	98.62	32.73	61.29	0.95	39.71
Colima	9	Tecomán	40.30	99.74	14.11	83.31	0.84	34.72
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	710.41	94.64	0.00	100.00	1.64	71.06
Chihuahua	11	Juárez	26.55	99.85	6.82	91.94	0.79	32.53
Chihuahua	12	Chihuahua	42.65	99.73	4.98	94.11	1.28	54.75
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	13,137.60	0.00	3.20	96.21	1.25	53.37
Guanajuato	14	León	51.10	99.66	0.00	100.00	0.86	35.90
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	91.23	99.36	0.00	100.00	0.45	17.46
Guerrero	16	Acapulco	281.15	97.91	5.31	93.72	1.14	48.65
Hidalgo	17	Pachuca	3,902.64	70.33	0.00	100.00	1.32	56.61
Hidalgo	18	Tulancingo	744.56	94.38	2.28	97.30	0.97	40.58
Hidalgo	19	Tula	1,581.53	88.01	0.00	100.00	0.77	31.78
Jalisco	20	Guadalajara	578.62	95.64	4.02	95.24	1.04	44.03
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	453.80	96.60	14.53	82.82	0.23	7.47
Jalisco	22	Ocotlán	172.84	98.74	0.00	100.00	0.58	23.30
México	23	Toluca	3,152.87	76.04	9.05	89.29	0.47	18.12
Michoacán	24	Morelia	201.01	98.52	10.34	87.77	2.28	100.00
Michoacán	25	Zamora-Jacona	235.41	98.26	0.00	100.00	0.10	1.27
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	279.24	97.92	0.00	100.00	0.32	11.60
Morelos	27	Cuernavaca	260.05	98.07	10.23	87.90	1.18	50.12
Morelos	28	Cuautla	153.23	98.88	41.71	50.66	1.32	56.59
Nayarit	29	Tepic	64.09	99.56	14.18	83.23	0.97	40.79
Nuevo León	30	Monterrey	184.58	98.65	84.55	0.00	1.47	63.59
Oaxaca	31	Oaxaca	5,579.17	57.56	20.16	76.16	1.28	54.70
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	1,753.02	86.70	0.00	100.00	1.36	58.40
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	5,424.85	58.74	0.45	99.47	0.69	28.32
Puebla	34	Tehuacán	209.14	98.46	0.00	100.00	0.74	30.17
Querétaro	35	Querétaro	98.63	99.30	83.88	0.79	0.93	38.84
Quintana Roo	36	Cancún	44.47	99.71	0.00	100.00	0.98	41.19
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	76.54	99.47	1.69	98.00	1.14	48.65
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	74.14	99.49	0.00	100.00	0.08	0.31
Sonora	39	Guaymas	25.58	99.86	22.30	73.63	2.17	94.97
Tabasco	40	Villahermosa	63.38	99.57	22.61	73.25	1.93	84.06
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	385.61	97.11	7.58	91.03	1.15	48.93
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	74.01	99.49	1.91	97.74	1.16	49.45
Tamaulipas	43	Matamoros	42.11	99.73	0.85	99.00	1.06	45.03
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	17.56	99.92	0.00	100.00	1.43	61.59
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	435.25	96.74	4.51	94.66	1.36	58.37
Veracruz	46	Veracruz	440.72	96.70	0.00	100.00	0.98	41.48
Veracruz	47	Xalapa	904.03	93.17	0.57	99.32	0.85	35.40
Veracruz	48	Poza Rica	338.69	97.47	0.00	100.00	0.81	33.68
Veracruz	49	Orizaba	1,325.03	89.96	0.00	100.00	0.96	40.44
Veracruz	50	Minatitlán	513.44	96.14	0.00	100.00	1.28	54.79
Veracruz	51	Coatzacoalcos	469.83	96.47	0.00	100.00	0.84	34.82
Veracruz	52	Córdoba	338.14	97.48	0.00	100.00	1.20	51.37
Yucatán	53	Mérida	257.02	98.09	1.19	98.59	1.08	45.58
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	75.06	99.48	2.57	96.97	1.27	54.20
Baja California	55	Ensenada	25.33	99.86	3.80	95.50	0.96	40.54
Baja California Sur	56	La Paz	45.48	99.71	2.20	97.40	1.18	50.26
Baja California Sur	57	Los Cabos	119.37	99.14	2.45	97.10	1.58	68.40
Campeche	58	Campeche	26.28	99.85	0.00	100.00	1.20	51.35
Campeche	59	Ciudad del Carmen	6.77	100.00	0.00	100.00	1.69	73.56
Coahuila	60	Ciudad Acuña	7.61	99.99	59.79	29.28	1.05	44.33
Colima	61	Manzanillo	43.08	99.72	59.73	29.35	0.95	39.97
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	41.05	99.74	0.00	100.00	1.03	43.60
Chiapas	63	Tapachula	15.47	99.93	0.00	100.00	1.39	59.91
Chihuahua	64	Delicias	7.48	99.99	71.13	15.87	1.29	55.31
Durango	65	Durango	16.08	99.93	0.00	100.00	1.08	45.81
Guanajuato	66	Celaya	30.88	99.82	57.84	31.59	0.75	30.91
Guanajuato	67	Guanajuato	43.93	99.72	0.00	100.00	1.92	83.94
Guanajuato	68	Irapuato	24.45	99.87	5.27	93.77	0.75	30.89
Guanajuato	69	Salamanca	31.08	99.81	2.98	96.48	0.57	22.67
Guerrero	70	Zihuatanejo	46.27	99.70	7.22	91.46	2.17	95.07
Michoacán	71	Uruapan	28.00	99.84	4.42	94.77	1.14	48.30
Oaxaca	72	Tuxtepec	101.52	99.28	0.00	100.00	0.45	17.05
Querétaro	73	San Juan del Río	31.42	99.81	6.31	92.54	1.60	69.12
Sinaloa	74	Los Mochis	12.09	99.96	0.81	99.04	1.26	53.75
Sinaloa	75	Culiacán	20.04	99.90	0.31	99.63	1.31	56.18
Sinaloa	76	Mazatlán	11.50	99.96	0.00	100.00	0.79	32.57
Sonora	77	Ciudad Obregón	17.33	99.92	60.96	27.89	0.99	41.50
Sonora	78	Hermosillo	26.01	99.85	0.00	100.00	1.26	53.75
Sonora	79	Navojua	24.13	99.87	13.05	84.57	1.57	67.92
Sonora	80	Nogales	42.94	99.72	2.01	97.63	0.07	0.00
Tabasco	81	Cárdenas	51.31	99.66	3.28	96.13	0.92	38.72
Tabasco	82	Comalcalco	61.85	99.58	8.00	90.54	1.12	47.52
Tabasco	83	Huimanguillo	18.16	99.91	17.67	79.10	0.60	24.20
Tabasco	84	Macuspana	90.39	99.36	14.60	82.73	1.25	53.63
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	22.17	99.88	0.99	98.83	1.18	50.34
Quintana Roo	86	Chetumal	22.49	99.88	3.58	95.76	1.37	59.00

Fuente

INEGI

INEGI

CNBV

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Competencia en la banca		Presencia de la banca comercial	
			Índice Herfindahl de concentración de contratos	Escala (0-100)	Oficinas bancarias por cada 100,000 habitantes	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	0.27	13.69	8.32	37.54
Baja California	2	Tijuana	0.21	6.80	9.45	44.04
Baja California	3	Mexicali	0.21	6.44	10.89	52.41
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	0.19	4.02	11.20	54.16
Coahuila	5	Saltillo	0.25	11.21	11.20	54.20
Coahuila	6	Monclova-Frontera	0.21	6.78	8.68	39.60
Coahuila	7	Piedras Negras	0.17	1.35	10.05	47.52
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	0.31	18.55	12.62	62.38
Colima	9	Tecomán	0.16	0.35	7.30	31.62
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	0.19	3.82	9.80	46.07
Chihuahua	11	Juárez	0.21	6.46	8.89	40.81
Chihuahua	12	Chihuahua	0.23	8.62	15.00	76.11
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	0.22	7.07	11.67	56.89
Guanajuato	14	León	0.18	2.52	10.44	49.80
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.16	0.00	8.92	41.01
Guerrero	16	Acapulco	0.19	3.60	8.95	41.19
Hidalgo	17	Pachuca	0.27	13.63	9.68	45.37
Hidalgo	18	Tulancingo	0.18	2.39	7.65	33.69
Hidalgo	19	Tula	0.23	8.88	7.69	33.90
Jalisco	20	Guadalajara	0.23	9.28	13.35	66.61
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	0.49	39.69	10.79	51.81
Jalisco	22	Ocotlán	0.22	7.72	8.74	39.95
México	23	Toluca	0.44	34.04	8.11	36.31
Michoacán	24	Morelia	0.23	8.17	10.50	50.13
Michoacán	25	Zamora-Jacona	1.00	100.00	12.54	61.89
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	0.31	18.30	9.19	42.54
Morelos	27	Cuernavaca	0.20	4.62	10.01	47.32
Morelos	28	Cuautla	0.22	8.01	7.63	33.54
Nayarit	29	Tepic	0.21	6.51	9.78	45.99
Nuevo León	30	Monterrey	0.17	1.21	17.31	89.46
Oaxaca	31	Oaxaca	0.20	5.07	9.15	42.31
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	0.20	5.36	9.66	45.30
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	0.30	16.83	8.79	40.24
Puebla	34	Tehuacán	0.18	2.33	6.01	24.18
Querétaro	35	Querétaro	0.20	5.42	10.75	51.57
Quintana Roo	36	Cancún	0.20	5.65	10.51	50.18
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	0.18	2.76	9.53	44.51
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	0.98	97.82	4.91	17.84
Sonora	39	Guaymas	0.17	2.21	11.25	54.45
Tabasco	40	Villahermosa	0.21	6.47	11.42	55.43
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	0.18	2.32	12.30	60.54
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	0.18	2.93	10.67	51.13
Tamaulipas	43	Matamoros	0.16	0.82	10.71	51.33
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	0.19	3.45	11.86	57.99
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	0.21	6.07	7.66	33.75
Veracruz	46	Veracruz	0.20	5.32	11.72	57.16
Veracruz	47	Xalapa	0.21	6.88	8.01	35.74
Veracruz	48	Poza Rica	0.16	0.49	7.53	32.95
Veracruz	49	Orizaba	0.23	8.44	6.42	26.57
Veracruz	50	Minatitlán	0.27	13.92	5.61	21.89
Veracruz	51	Coatzacoalcos	0.26	12.48	9.97	47.07
Veracruz	52	Córdoba	0.20	5.35	9.02	41.56
Yucatán	53	Mérida	0.17	1.14	12.54	61.92
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	0.24	9.96	10.41	49.59
Baja California	55	Ensenada	0.26	12.30	8.09	36.19
Baja California Sur	56	La Paz	0.21	6.84	13.18	65.59
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.29	16.28	19.13	100.00
Campeche	58	Campeche	0.40	29.25	9.64	45.19
Campeche	59	Ciudad del Carmen	0.20	4.82	11.12	53.72
Coahuila	60	Ciudad Acuña	0.26	12.49	7.49	32.74
Colima	61	Manzanillo	0.27	13.85	14.09	70.85
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.17	1.19	7.18	30.97
Chiapas	63	Tapachula	0.39	28.15	8.07	36.07
Chihuahua	64	Delicias	0.21	6.47	10.60	50.73
Durango	65	Durango	0.22	7.04	8.27	37.25
Guanajuato	66	Celaya	0.23	9.28	10.70	51.28
Guanajuato	67	Guanajuato	0.22	7.11	11.22	54.28
Guanajuato	68	Irapuato	0.50	41.15	9.61	45.01
Guanajuato	69	Salamanca	0.16	0.89	7.59	33.31
Guerrero	70	Zihuatanejo	0.19	4.47	11.27	54.56
Michoacán	71	Uruapan	0.21	6.71	9.72	45.60
Oaxaca	72	Tuxtepec	0.22	7.53	8.14	36.48
Querétaro	73	San Juan del Río	0.38	26.55	8.13	36.42
Sinaloa	74	Los Mochis	0.20	4.64	9.87	46.49
Sinaloa	75	Culiacán	0.19	4.19	15.03	76.29
Sinaloa	76	Mazatlán	0.21	6.86	10.46	49.90
Sonora	77	Ciudad Obregón	0.22	7.30	12.54	61.94
Sonora	78	Hermosillo	0.22	7.03	12.62	62.40
Sonora	79	Navojoa	0.22	7.04	11.48	55.76
Sonora	80	Nogales	1.00	100.00	13.40	66.90
Tabasco	81	Cárdenas	0.20	4.91	5.47	21.06
Tabasco	82	Comalcalco	0.34	21.79	5.61	21.86
Tabasco	83	Huimanguillo	0.30	16.48	1.82	0.00
Tabasco	84	Macuspana	0.29	15.34	5.38	20.54
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	0.22	8.11	12.31	60.61
Quintana Roo	86	Chetumal	0.31	17.73	6.81	28.80

Fuente

CNBV

INEGI

VIII. Gobiernos eficientes y eficaces

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Apertura de un negocio		Registro de propiedad	
			Promedio calificaciones en costo, tiempo y trámites (0-100)	Escala (0-100)	Promedio calificaciones en costo, tiempo y trámites (0-100)	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	75.03	58.46	95.73	100.00
Baja California	2	Tijuana	44.40	0.05	48.63	40.08
Baja California	3	Mexicali	44.40	0.05	48.63	40.08
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	78.25	64.62	45.53	36.13
Coahuila	5	Saltillo	78.25	64.62	45.53	36.13
Coahuila	6	Monclova-Frontera	78.25	64.62	45.53	36.13
Coahuila	7	Piedras Negras	78.25	64.62	45.53	36.13
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	44.38	0.00	63.17	58.57
Colima	9	Tecomán	44.38	0.00	63.17	58.57
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	80.68	69.24	92.93	96.44
Chihuahua	11	Juárez	66.95	43.06	81.23	81.55
Chihuahua	12	Chihuahua	66.95	43.06	81.23	81.55
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	56.89	23.87	41.48	30.98
Guanajuato	14	León	96.80	100.00	74.60	73.11
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	96.80	100.00	74.60	73.11
Guerrero	16	Acapulco	56.50	23.13	46.73	37.66
Hidalgo	17	Pachuca	56.48	23.08	55.60	48.94
Hidalgo	18	Tulancingo	56.48	23.08	55.60	48.94
Hidalgo	19	Tula	56.48	23.08	55.60	48.94
Jalisco	20	Guadalajara	64.55	38.48	17.57	0.55
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Bandera	47.60	6.15	39.17	28.03
Jalisco	22	Ocotlán	64.55	38.48	17.57	0.55
México	23	Toluca	57.30	24.65	43.07	32.99
Michoacán	24	Morelia	90.35	87.70	71.53	69.21
Michoacán	25	Zamora-Jacona	90.35	87.70	71.53	69.21
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	90.35	87.70	71.53	69.21
Morelos	27	Cuernavaca	83.90	75.39	40.83	30.15
Morelos	28	Cuatla	83.90	75.39	40.83	30.15
Nayarit	29	Tepic	47.60	6.15	39.17	28.03
Nuevo León	30	Monterrey	75.85	60.04	62.60	57.85
Oaxaca	31	Oaxaca	50.83	12.30	42.33	32.06
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	50.83	12.30	42.33	32.06
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	82.95	73.57	40.86	30.19
Puebla	34	Tehuacán	95.18	96.90	49.33	40.97
Querétaro	35	Querétaro	74.23	56.94	44.87	35.28
Quintana Roo	36	Cancún	62.15	33.91	17.13	0.00
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	83.10	73.87	59.03	53.31
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	83.10	73.87	59.03	53.31
Sonora	39	Guaymas	68.58	46.16	66.00	62.17
Tabasco	40	Villahermosa	67.78	44.64	44.53	34.86
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	52.44	15.38	37.38	25.76
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	57.28	24.61	19.90	3.52
Tamaulipas	43	Matamoros	57.28	24.61	19.90	3.52
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	57.28	24.61	19.90	3.52
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	70.20	49.26	31.20	17.90
Veracruz	46	Veracruz	47.60	6.15	54.87	48.01
Veracruz	47	Xalapa	47.60	6.15	54.87	48.01
Veracruz	48	Poza Rica	47.60	6.15	54.87	48.01
Veracruz	49	Orizaba	47.60	6.15	54.87	48.01
Veracruz	50	Minatitlán	47.60	6.15	54.87	48.01
Veracruz	51	Coatzacoalcos	47.60	6.15	54.87	48.01
Veracruz	52	Córdoba	47.60	6.15	54.87	48.01
Yucatán	53	Mérida	72.63	53.89	34.43	22.01
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	68.58	46.16	21.53	5.60
Baja California	55	Ensenada	44.40	0.05	48.63	40.08
Baja California Sur	56	La Paz	75.05	58.51	33.87	21.29
Baja California Sur	57	Los Cabos	75.05	58.51	33.87	21.29
Campeche	58	Campeche	79.05	66.14	83.37	84.27
Campeche	59	Ciudad del Carmen	79.05	66.14	83.37	84.27
Coahuila	60	Ciudad Acuña	78.25	64.62	45.53	36.13
Colima	61	Manzanillo	44.38	0.00	63.17	58.57
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	80.68	69.24	92.93	96.44
Chiapas	63	Tapachula	80.68	69.24	92.93	96.44
Chihuahua	64	Delicias	66.95	43.06	81.23	81.55
Durango	65	Durango	49.23	9.25	29.00	15.10
Guanajuato	66	Celaya	96.80	100.00	74.60	73.11
Guanajuato	67	Guanajuato	96.80	100.00	74.60	73.11
Guanajuato	68	Irapuato	96.80	100.00	74.60	73.11
Guanajuato	69	Salamanca	96.80	100.00	74.60	73.11
Guerrero	70	Zihuatanejo	56.50	23.13	46.73	37.66
Michoacán	71	Uruapan	90.35	87.70	71.53	69.21
Oaxaca	72	Tuxtepec	50.83	12.30	42.33	32.06
Querétaro	73	San Juan del Río	74.23	56.94	44.87	35.28
Sinaloa	74	Los Mochis	75.03	58.46	69.33	66.41
Sinaloa	75	Culiacán	75.03	58.46	69.33	66.41
Sinaloa	76	Mazatlán	75.03	58.46	69.33	66.41
Sonora	77	Ciudad Obregón	68.58	46.16	66.00	62.17
Sonora	78	Hermosillo	68.58	46.16	66.00	62.17
Sonora	79	Navojoa	68.58	46.16	66.00	62.17
Sonora	80	Nogales	68.58	46.16	66.00	62.17
Tabasco	81	Cárdenas	67.78	44.64	44.53	34.86
Tabasco	82	Comalcalco	67.78	44.64	44.53	34.86
Tabasco	83	Huimanguillo	67.78	44.64	44.53	34.86
Tabasco	84	Macuspana	67.78	44.64	44.53	34.86
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	57.28	24.61	19.90	3.52
Quintana Roo	86	Chetumal	62.15	33.91	17.13	0.00

Fuente

Doing Business

Doing Business

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Intervencionismo del Gobierno		Autonomía fiscal		Índice de efectividad del Gobierno	
			% derechos diferentes al agua / ingresos propios	Escala (0-100)	% ingresos propios / egresos totales	Escala (0-100)	Más alto, mejor (0-100)	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	30.31	61.67	31.98	38.39	79.60	89.46
Baja California	2	Tijuana	25.15	71.42	44.92	57.40	70.40	63.25
Baja California	3	Mexicali	20.00	81.13	43.06	54.66	70.40	63.25
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	36.51	49.98	37.86	47.03	70.30	62.96
Coahuila	5	Saltillo	24.45	72.73	36.35	44.80	72.90	70.37
Coahuila	6	Monclova-Frontera	41.48	40.59	37.23	46.09	72.90	70.37
Coahuila	7	Piedras Negras	28.57	64.97	23.99	26.64	72.90	70.37
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	38.65	45.95	29.56	34.83	67.70	55.56
Colima	9	Tecomán	27.25	67.46	31.85	38.20	67.70	55.56
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	27.82	66.38	13.18	10.75	55.50	20.80
Chihuahua	11	Júrez	22.00	77.36	56.27	74.08	80.00	90.60
Chihuahua	12	Chihuahua	19.33	82.39	43.26	54.96	80.00	90.60
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	26.19	69.44	38.27	47.63	61.95	39.18
Guanajuato	14	León	16.13	88.44	31.52	37.71	72.20	68.38
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	23.41	74.70	20.49	21.50	72.20	68.38
Guerrero	16	Acapulco	26.10	69.63	39.58	49.55	63.40	43.30
Hidalgo	17	Pachuca	29.05	64.05	36.90	45.62	81.70	95.44
Hidalgo	18	Tulancingo	25.71	70.36	15.52	14.21	81.70	95.44
Hidalgo	19	Tula	17.47	85.91	27.63	31.99	81.70	95.44
Jalisco	20	Guadalajara	17.42	86.00	40.39	50.75	66.60	52.42
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	18.61	83.75	54.65	71.70	74.95	76.21
Jalisco	22	Ocotlán	19.34	82.38	34.12	41.53	66.60	52.42
México	23	Toluca	19.51	82.05	31.43	37.57	62.20	39.89
Michoacán	24	Morelia	23.36	74.78	37.68	46.76	70.90	64.67
Michoacán	25	Zamora-Jacona	27.87	66.28	24.40	27.25	70.90	64.67
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	28.31	65.46	15.82	14.64	71.55	66.52
Morelos	27	Cuernavaca	24.53	72.59	37.92	47.11	71.40	66.10
Morelos	28	Cuautla	31.91	58.67	31.28	37.36	71.40	66.10
Nayarit	29	Tepec	35.47	51.95	15.02	13.46	83.30	100.00
Nuevo León	30	Monterrey	13.36	93.66	40.91	51.51	77.00	82.05
Oaxaca	31	Oaxaca	32.01	58.47	22.45	24.38	58.60	29.63
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	22.94	75.59	15.16	13.68	58.60	29.63
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	40.15	43.11	28.35	33.06	65.84	50.25
Puebla	34	Tehuacán	63.00	0.00	9.50	5.35	61.10	36.75
Querétaro	35	Querétaro	18.58	83.81	46.34	59.48	63.20	42.74
Quintana Roo	36	Cancún	26.65	68.58	61.14	81.23	48.20	0.00
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	28.00	66.04	30.22	35.80	71.10	65.24
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	28.01	66.02	9.95	6.02	71.10	65.24
Sonora	39	Guaymas	13.78	92.86	33.93	41.25	75.50	77.78
Tabasco	40	Villahermosa	11.85	96.51	16.44	15.54	70.00	62.11
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	22.32	76.75	20.68	21.79	72.86	70.26
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	28.79	64.55	32.70	39.44	73.30	71.51
Tamaulipas	43	Matamoros	28.00	66.04	16.82	16.10	73.30	71.51
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	14.00	92.45	6.40	0.80	73.30	71.51
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	36.30	50.38	18.53	18.63	70.10	62.39
Veracruz	46	Veracruz	23.57	74.39	27.68	32.07	72.20	68.38
Veracruz	47	Xalapa	24.71	72.25	26.48	30.31	72.20	68.38
Veracruz	48	Poza Rica	39.76	43.86	15.74	14.53	72.20	68.38
Veracruz	49	Orizaba	22.49	76.44	12.11	9.18	72.20	68.38
Veracruz	50	Minatitlán	32.09	58.32	12.72	10.09	72.20	68.38
Veracruz	51	Coatzacoalcos	33.86	54.99	14.73	13.04	72.20	68.38
Veracruz	52	Córdoba	28.00	66.03	25.07	28.23	72.20	68.38
Yucatán	53	Mérida	24.61	72.43	27.66	32.04	68.90	58.97
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	36.17	50.63	23.49	25.91	70.00	62.11
Baja California	55	Ensenada	16.00	88.68	48.16	62.16	70.40	63.25
Baja California Sur	56	La Paz	36.00	50.94	51.03	66.38	71.30	65.81
Baja California Sur	57	Los Cabos	24.00	73.58	73.91	100.00	71.30	65.81
Campeche	58	Campeche	33.00	56.60	20.73	21.86	69.90	61.82
Campeche	59	Ciudad del Carmen	19.00	83.02	8.74	4.23	69.90	61.82
Coahuila	60	Ciudad Acuña	33.00	56.60	37.04	45.82	72.90	70.37
Colima	61	Manzanillo	35.00	52.83	32.49	39.13	67.70	55.56
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	29.00	64.15	11.66	8.53	55.50	20.80
Chiapas	63	Tapachula	30.00	62.26	11.21	7.87	55.50	20.80
Chihuahua	64	Delicias	29.00	64.15	38.06	47.32	80.00	90.60
Durango	65	Durango	28.00	66.04	30.29	35.90	67.70	55.56
Guanajuato	66	Celaya	18.00	84.91	30.98	36.92	72.20	68.38
Guanajuato	67	Guanajuato	12.00	96.23	32.33	38.89	72.20	68.38
Guanajuato	68	Irapuato	17.00	86.79	32.63	39.33	72.20	68.38
Guanajuato	69	Salamanca	24.00	73.58	26.34	30.10	72.20	68.38
Guerrero	70	Zihuatanejo	15.00	90.57	52.24	68.15	63.40	43.30
Michoacán	71	Uruapan	33.00	56.60	22.27	24.12	70.90	64.67
Oaxaca	72	Tuxtepec	63.00	0.00	5.86	0.00	58.60	29.63
Querétaro	73	San Juan del Río	12.00	96.23	35.19	43.09	63.20	42.74
Sinaloa	74	Los Mochis	10.00	100.00	41.94	53.03	79.30	88.60
Sinaloa	75	Culiacán	14.00	92.45	42.56	53.93	79.30	88.60
Sinaloa	76	Mazatlán	19.00	83.02	50.12	65.04	79.30	88.60
Sonora	77	Ciudad Obregón	21.00	79.25	28.61	33.44	75.50	77.78
Sonora	78	Hermosillo	17.00	86.79	43.69	55.60	75.50	77.78
Sonora	79	Navojoa	28.00	66.04	24.88	27.95	75.50	77.78
Sonora	80	Nogales	24.00	73.58	23.00	25.20	75.50	77.78
Tabasco	81	Cárdenas	21.00	79.25	6.28	0.63	70.00	62.11
Tabasco	82	Comalcalco	38.00	47.17	6.92	1.56	70.00	62.11
Tabasco	83	Huimanguillo	15.00	90.57	5.86	0.00	70.00	62.11
Tabasco	84	Macuspana	28.00	66.04	6.10	0.36	70.00	62.11
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	22.00	77.36	15.41	14.04	73.30	71.51
Quintana Roo	86	Chetumal	39.00	45.28	20.76	21.90	48.20	0.00

Fuente

INEGI

INEGI

CCE

VIII. Gobiernos eficientes y eficaces

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Índice de información presupuestal		Índice de promoción de la competencia		Costo de la nómina	
			Más alto, mejor (0-1)	Escala (0-100)	Más bajo, mejor (0-100)	Escala (0-100)	% servicios personales / egresos totales	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	0.27	46.30	79.55	10.72	41.19	46.76
Baja California	2	Tijuana	0.35	61.11	70.44	36.69	63.42	0.00
Baja California	3	Mexicali	0.58	100.00	70.44	36.69	59.40	8.45
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	0.15	26.39	70.34	36.99	30.84	68.55
Coahuila	5	Saltillo	0.08	12.96	72.94	29.56	35.27	59.23
Coahuila	6	Monclova-Frontera	0.09	14.81	72.94	29.56	36.86	55.88
Coahuila	7	Piedras Negras	0.27	47.22	72.94	29.56	37.58	54.35
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	0.00	0.00	67.70	44.50	55.24	17.22
Colima	9	Tecomán	0.00	0.00	67.70	44.50	45.03	38.70
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	0.06	11.11	55.52	79.22	32.14	65.81
Chihuahua	11	Juárez	0.52	88.89	79.97	9.52	36.00	57.68
Chihuahua	12	Chihuahua	0.18	31.48	79.97	9.52	29.53	71.28
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	0.03	4.82	61.93	60.95	46.76	35.06
Guanajuato	14	León	0.08	13.89	72.19	31.70	40.59	48.02
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.00	0.00	72.19	31.70	35.67	58.38
Guerrero	16	Acapulco	0.02	2.78	63.40	56.76	37.21	55.13
Hidalgo	17	Pachuca	0.00	0.00	81.69	4.62	46.52	35.56
Hidalgo	18	Tulancingo	0.00	0.00	81.69	4.62	51.15	25.80
Hidalgo	19	Tula	0.00	0.00	81.69	4.62	43.31	42.30
Jalisco	20	Guadalajara	0.19	33.33	66.63	47.55	46.51	35.57
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	0.40	69.44	74.97	23.77	42.81	43.36
Jalisco	22	Ocotlán	0.00	0.00	66.63	47.55	43.61	41.68
México	23	Toluca	0.02	3.97	62.18	60.23	46.35	35.91
Michoacán	24	Morelia	0.06	11.11	70.94	35.26	19.47	92.46
Michoacán	25	Zamora-Jacona	0.00	0.00	70.94	35.26	40.75	47.69
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	0.00	0.00	71.57	33.48	26.59	77.47
Morelos	27	Cuernavaca	0.15	25.40	71.39	33.98	45.29	38.14
Morelos	28	Cuautla	0.11	18.52	71.39	33.98	45.61	37.47
Nayarit	29	Tepic	0.44	75.00	83.31	0.00	49.40	29.49
Nuevo León	30	Monterrey	0.15	25.46	76.98	18.04	39.12	51.13
Oaxaca	31	Oaxaca	0.01	1.11	58.59	70.47	46.57	35.44
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	0.00	0.00	58.59	70.47	50.60	26.96
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	0.03	4.53	65.82	49.87	20.76	89.74
Puebla	34	Tehuacán	0.08	13.89	61.08	63.37	15.88	100.00
Querétaro	35	Querétaro	0.31	52.78	63.19	57.35	33.83	62.26
Quintana Roo	36	Cancún	0.00	0.00	48.23	100.00	38.36	52.72
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	0.00	0.00	71.08	34.86	51.89	24.26
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	0.16	27.78	71.08	34.86	27.28	76.03
Sonora	39	Guaymas	0.00	0.00	75.52	22.21	42.02	45.02
Tabasco	40	Villahermosa	0.11	19.44	69.97	38.03	25.23	80.33
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	0.03	5.56	72.86	29.80	21.11	89.01
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	0.08	13.89	73.30	28.53	21.84	87.47
Tamaulipas	43	Matamoros	0.16	27.78	73.30	28.53	20.63	90.01
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	0.00	0.00	73.30	28.53	31.16	67.86
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	0.08	13.74	70.08	37.71	35.00	59.79
Veracruz	46	Veracruz	0.06	11.11	72.19	31.70	29.76	70.81
Veracruz	47	Xalapa	0.03	4.76	72.19	31.70	39.65	50.02
Veracruz	48	Poza Rica	0.00	0.00	72.19	31.70	25.15	80.50
Veracruz	49	Orizaba	0.00	0.00	72.19	31.70	34.73	60.34
Veracruz	50	Minatitlán	0.00	0.00	72.19	31.70	29.45	71.47
Veracruz	51	Coatzacoalcos	0.00	0.00	72.19	31.70	35.94	57.82
Veracruz	52	Córdoba	0.00	0.00	72.19	31.70	30.35	69.57
Yucatán	53	Mérida	0.03	5.56	68.85	41.22	37.07	55.43
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	0.35	61.11	69.96	38.06	42.13	44.78
Baja California	55	Ensenada	0.29	50.00	70.44	36.69	62.34	2.28
Baja California Sur	56	La Paz	0.55	94.44	71.27	34.32	60.98	5.13
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.00	0.00	71.27	34.32	21.57	88.03
Campeche	58	Campeche	0.48	83.33	69.86	38.34	36.58	56.46
Campeche	59	Ciudad del Carmen	0.45	77.78	69.86	38.34	32.74	64.54
Coahuila	60	Ciudad Acuña	0.23	38.89	72.94	29.56	42.96	43.05
Colima	61	Manzanillo	0.00	0.00	67.70	44.50	51.61	24.84
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.00	0.00	55.52	79.22	31.78	66.57
Chiapas	63	Tapachula	0.00	0.00	55.52	79.22	34.96	59.87
Chihuahua	64	Delicias	0.00	0.00	79.97	9.52	32.43	65.19
Durango	65	Durango	0.39	66.67	67.73	44.41	32.56	64.92
Guanajuato	66	Celaya	0.26	44.44	72.19	31.70	34.94	59.92
Guanajuato	67	Guanajuato	0.32	55.56	72.19	31.70	50.15	27.92
Guanajuato	68	Irapuato	0.48	83.33	72.19	31.70	38.16	53.14
Guanajuato	69	Salamanca	0.00	0.00	72.19	31.70	44.98	38.79
Guerrero	70	Zihuatanejo	0.00	0.00	63.40	56.76	29.84	70.64
Michoacán	71	Uruapan	0.32	55.56	70.94	35.26	29.52	71.31
Oaxaca	72	Tuxtepec	0.00	0.00	58.59	70.47	63.42	0.00
Querétaro	73	San Juan del Río	0.29	50.00	63.19	57.35	36.41	56.82
Sinaloa	74	Los Mochis	0.00	0.00	79.27	11.52	31.45	67.25
Sinaloa	75	Culiacán	0.42	72.22	79.27	11.52	30.11	70.08
Sinaloa	76	Mazatlán	0.19	33.33	79.27	11.52	35.52	58.69
Sonora	77	Ciudad Obregón	0.32	55.56	75.52	22.21	41.07	47.02
Sonora	78	Hermosillo	0.35	61.11	75.52	22.21	40.44	48.35
Sonora	79	Navojoa	0.23	38.89	75.52	22.21	49.71	28.83
Sonora	80	Nogales	0.00	0.00	75.52	22.21	41.03	47.10
Tabasco	81	Cárdenas	0.00	0.00	69.97	38.03	50.83	26.48
Tabasco	82	Comalcalco	0.19	33.33	69.97	38.03	52.30	23.39
Tabasco	83	Huimanguillo	0.00	0.00	69.97	38.03	50.81	26.53
Tabasco	84	Macuspana	0.00	0.00	69.97	38.03	51.81	24.42
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	0.00	0.00	73.30	28.53	24.09	82.75
Quintana Roo	86	Chetumal	0.03	5.56	48.23	100.00	39.22	50.92

Fuente

IMCO

CCE

INEGI

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Inversión del gobierno		Índice de calidad de e-government	
			% gasto en inversión / egresos totales	Escala (0-100)	Más alto, mejor (0-240)	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	29.97	42.33	114.00	60.32
Baja California	2	Tijuana	9.82	6.28	151.50	80.16
Baja California	3	Mexicali	9.21	5.19	146.00	77.25
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	27.13	37.24	135.00	71.43
Coahuila	5	Saltillo	23.37	30.52	59.00	31.22
Coahuila	6	Monclova-Frontera	33.66	48.92	87.00	46.03
Coahuila	7	Piedras Negras	17.31	19.67	98.00	51.85
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	19.23	23.12	110.00	58.20
Colima	9	Tecomán	7.13	1.47	0.00	0.00
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	32.69	47.19	86.00	45.50
Chihuahua	11	Juárez	27.20	37.37	76.00	40.21
Chihuahua	12	Chihuahua	34.22	49.93	97.50	51.59
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	17.43	19.90	88.13	46.63
Guanajuato	14	León	27.92	38.67	160.00	84.66
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	14.45	14.57	78.00	41.27
Guerrero	16	Acapulco	37.86	56.45	121.00	64.02
Hidalgo	17	Pachuca	19.87	24.27	98.00	51.85
Hidalgo	18	Tulancingo	14.65	14.92	146.00	77.25
Hidalgo	19	Tula	21.61	27.37	83.00	43.92
Jalisco	20	Guadalajara	9.98	6.57	147.00	77.78
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	21.64	27.43	136.00	71.96
Jalisco	22	Ocotlán	15.28	16.05	118.00	62.43
México	23	Toluca	15.03	15.61	102.50	54.23
Michoacán	24	Morelia	58.64	93.62	116.00	61.38
Michoacán	25	Zamora-Jacona	21.87	27.84	65.00	34.39
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	45.28	69.72	103.00	54.50
Morelos	27	Cuernavaca	21.59	27.35	137.00	72.49
Morelos	28	Cuautla	23.80	31.30	66.00	34.92
Nayarit	29	Tepec	17.18	19.45	97.00	51.32
Nuevo León	30	Monterrey	19.47	23.54	105.00	55.56
Oaxaca	31	Oaxaca	27.82	38.49	134.00	70.90
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	16.48	18.19	23.00	12.17
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	43.07	65.76	188.00	99.47
Puebla	34	Tehuacán	62.21	100.00	125.00	66.14
Querétaro	35	Querétaro	31.66	45.35	153.00	80.95
Quintana Roo	36	Cancún	19.26	23.17	114.50	60.58
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	29.72	41.88	186.00	98.41
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	32.85	47.48	62.00	32.80
Sonora	39	Guaymas	20.20	24.86	45.00	23.81
Tabasco	40	Villahermosa	8.63	4.14	148.00	78.31
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	40.48	61.13	80.00	42.33
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	33.39	48.45	152.00	80.42
Tamaulipas	43	Matamoros	33.17	48.06	81.00	42.86
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	43.32	66.21	126.00	66.67
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	39.50	59.39	108.00	57.14
Veracruz	46	Veracruz	24.19	32.00	130.00	71.96
Veracruz	47	Xalapa	34.13	49.77	145.00	76.72
Veracruz	48	Poza Rica	50.97	79.90	105.00	55.56
Veracruz	49	Orizaba	38.03	56.75	138.00	73.02
Veracruz	50	Minatitlán	42.75	65.20	88.00	46.56
Veracruz	51	Coatzacoalcos	34.61	50.62	148.00	78.31
Veracruz	52	Córdoba	37.29	55.42	40.00	21.16
Yucatán	53	Mérida	32.57	46.98	189.00	100.00
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	29.84	42.10	130.00	68.78
Baja California	55	Ensenada	10.96	8.32	68.00	35.98
Baja California Sur	56	La Paz	7.03	1.30	50.00	26.46
Baja California Sur	57	Los Cabos	45.29	69.74	0.00	0.00
Campeche	58	Campeche	36.81	54.56	64.00	33.86
Campeche	59	Ciudad del Carmen	6.31	0.00	65.00	34.39
Coahuila	60	Ciudad Acuña	24.14	31.90	64.00	33.86
Colima	61	Manzanillo	18.14	21.17	143.00	75.66
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	47.91	74.42	58.00	30.69
Chiapas	63	Tapachula	37.19	55.24	108.00	57.14
Chihuahua	64	Delicias	19.33	23.29	32.00	16.93
Durango	65	Durango	29.65	41.76	129.00	68.25
Guanajuato	66	Celaya	26.77	36.61	0.00	0.00
Guanajuato	67	Guanajuato	15.58	16.58	135.00	71.43
Guanajuato	68	Irapuato	36.80	54.54	105.00	55.56
Guanajuato	69	Salamanca	30.27	42.87	100.00	52.91
Guerrero	70	Zihuatanejo	43.92	67.28	40.00	21.16
Michoacán	71	Uruapan	29.76	41.95	75.00	39.68
Oaxaca	72	Tuxtpec	6.31	0.00	52.00	27.51
Querétaro	73	San Juan del Río	17.93	20.80	176.00	93.12
Sinaloa	74	Los Mochis	28.07	38.94	52.00	27.51
Sinaloa	75	Culiacán	14.25	14.21	172.00	91.01
Sinaloa	76	Mazatlán	29.31	41.15	84.00	44.44
Sonora	77	Ciudad Obregón	27.64	38.17	94.00	49.74
Sonora	78	Hermosillo	15.34	16.15	182.00	96.30
Sonora	79	Navojoa	14.19	14.10	124.00	65.61
Sonora	80	Nogales	24.93	33.32	106.00	56.08
Tabasco	81	Cárdenas	20.62	25.60	65.00	34.39
Tabasco	82	Comalcalco	17.82	20.59	0.00	0.00
Tabasco	83	Huimanguillo	19.55	23.68	0.00	0.00
Tabasco	84	Macuspana	21.26	26.75	0.00	0.00
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	15.01	15.57	160.00	84.66
Quintana Roo	86	Chetumal	37.28	55.40	118.00	62.43

Fuente

INEGI

IMCO

VIII. Gobiernos eficientes y eficaces

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Nivel salarial del gobierno	
			Relación de salario del gobierno / salarios totales	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	1.59	59.82
Baja California	2	Tijuana	1.54	61.23
Baja California	3	Mexicali	1.35	67.55
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	1.16	73.55
Coahuila	5	Saltillo	1.54	61.32
Coahuila	6	Monclova-Frontera	1.21	71.85
Coahuila	7	Piedras Negras	1.33	68.11
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	1.46	63.76
Colima	9	Tecomán	1.34	67.68
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	1.49	62.88
Chihuahua	11	Juárez	1.29	69.50
Chihuahua	12	Chihuahua	1.43	64.72
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	1.27	69.93
Guanajuato	14	León	1.68	56.84
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	1.02	78.04
Guerrero	16	Acapulco	1.32	68.59
Hidalgo	17	Pachuca	1.96	47.80
Hidalgo	18	Tulancingo	1.82	52.18
Hidalgo	19	Tula	1.05	77.27
Jalisco	20	Guadalajara	1.60	59.51
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	1.09	75.95
Jalisco	22	Ocotlán	2.61	26.62
México	23	Toluca	1.62	58.72
Michoacán	24	Morelia	1.30	69.24
Michoacán	25	Zamora-Jacona	0.98	79.48
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	1.41	65.41
Morelos	27	Cuernavaca	1.66	57.36
Morelos	28	Cuautla	1.64	58.09
Nayarit	29	Tepic	1.53	61.61
Nuevo León	30	Monterrey	1.19	72.52
Oaxaca	31	Oaxaca	1.53	61.55
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	1.51	62.21
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	1.51	62.26
Puebla	34	Tehuacán	0.44	97.00
Querétaro	35	Querétaro	1.64	57.92
Quintana Roo	36	Cancún	0.99	79.15
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	1.35	67.31
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	3.43	0.00
Sonora	39	Guaymas	1.32	68.57
Tabasco	40	Villahermosa	1.16	73.66
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	1.33	68.03
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	1.25	70.72
Tamaulipas	43	Matamoros	0.65	89.97
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	1.31	68.66
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	1.53	61.70
Veracruz	46	Veracruz	1.42	65.07
Veracruz	47	Xalapa	1.42	65.14
Veracruz	48	Poza Rica	2.40	33.39
Veracruz	49	Orizaba	1.32	68.31
Veracruz	50	Minatitlán	1.01	78.39
Veracruz	51	Coatzacoalcos	0.86	83.39
Veracruz	52	Córdoba	1.25	70.77
Yucatán	53	Mérida	1.20	72.41
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	2.11	42.95
Baja California	55	Ensenada	1.58	60.14
Baja California Sur	56	La Paz	1.16	73.75
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.82	84.57
Campeche	58	Campeche	1.52	62.08
Campeche	59	Ciudad del Carmen	0.83	84.43
Coahuila	60	Ciudad Acuña	1.74	54.72
Colima	61	Manzanillo	1.14	74.18
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	2.27	37.60
Chiapas	63	Tapachula	1.44	64.53
Chihuahua	64	Delicias	1.08	76.36
Durango	65	Durango	1.65	57.90
Guanajuato	66	Celaya	2.65	25.48
Guanajuato	67	Guanajuato	1.61	59.05
Guanajuato	68	Irapuato	1.59	59.57
Guanajuato	69	Salamanca	1.25	70.83
Guerrero	70	Zihuatanejo	1.03	77.89
Michoacán	71	Uruapan	2.01	46.04
Oaxaca	72	Tuxtepec	1.28	69.76
Querétaro	73	San Juan del Río	1.88	50.36
Sinaloa	74	Los Mochis	1.85	51.20
Sinaloa	75	Culiacán	1.33	68.15
Sinaloa	76	Mazatlán	1.90	49.74
Sonora	77	Ciudad Obregón	1.21	71.87
Sonora	78	Hermosillo	1.53	61.54
Sonora	79	Navojoa	1.42	65.28
Sonora	80	Nogales	0.34	100.00
Tabasco	81	Cárdenas	1.05	77.21
Tabasco	82	Comalcalco	1.06	76.92
Tabasco	83	Huimanguillo	0.68	89.16
Tabasco	84	Macuspana	0.79	85.71
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	1.90	49.51
Quintana Roo	86	Chetumal	1.58	59.89

Fuente

ENOE

Anexo estadístico IX. Aprovechamiento de las relaciones internacionales

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Entradas y salidas de personas del o hacia el extranjero		Valor agregado por turismo		Distancia mínima a cualquier cruce fronterizo o puerto	
			Población	Escala (0-100)	PIB	Escala (0-100)	Kilómetros	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	9.21	0.93	4.59	1.74	537.35	67.50
Baja California	2	Tijuana	0.62	0.06	6.05	2.30	0.00	100.00
Baja California	3	Mexicali	0.00	0.00	4.52	1.71	0.00	100.00
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	5.33	0.54	4.40	1.67	531.00	67.89
Coahuila	5	Saltillo	1.62	0.16	5.19	1.97	297.00	82.04
Coahuila	6	Monclova-Frontera	0.00	0.00	3.58	1.36	227.00	86.27
Coahuila	7	Piedras Negras	0.00	0.00	7.56	2.88	0.00	100.00
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	0.00	0.00	4.95	1.88	105.00	93.65
Colima	9	Tecomán	0.00	0.00	6.55	2.49	65.00	96.07
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	0.00	0.00	8.41	3.20	383.50	76.81
Chihuahua	11	Juárez	0.00	0.00	3.23	1.22	0.00	100.00
Chihuahua	12	Chihuahua	8.08	0.81	6.08	2.31	351.50	78.74
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	46.49	4.68	3.66	1.39	392.62	76.26
Guanajuato	14	León	25.21	2.54	3.94	1.49	517.50	68.70
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.00	0.00	0.76	0.28	525.50	68.22
Guerrero	16	Acapulco	19.60	1.97	55.67	21.25	0.00	100.00
Hidalgo	17	Pachuca	0.00	0.00	5.07	1.92	248.05	85.00
Hidalgo	18	Tulancingo	0.00	0.00	3.84	1.46	199.35	87.94
Hidalgo	19	Tula	0.00	0.00	3.18	1.20	328.70	80.12
Jalisco	20	Guadalajara	45.12	4.54	5.23	1.99	303.00	81.68
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	0.00	0.00	230.18	87.91	280.00	83.07
Jalisco	22	Ocotlán	0.00	0.00	1.15	0.43	389.20	76.46
México	23	Toluca	2.78	0.28	2.91	1.10	413.38	75.00
Michoacán	24	Morelia	23.79	2.39	5.35	2.03	350.80	78.79
Michoacán	25	Zamora-Jacona	0.00	0.00	2.40	0.91	363.00	78.05
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	0.00	0.00	4.47	1.70	476.64	71.17
Morelos	27	Cuernavaca	0.00	0.00	6.85	2.60	289.58	82.49
Morelos	28	Cuautla	0.00	0.00	7.87	3.00	329.58	80.07
Nayarit	29	Tepec	0.00	0.00	3.37	1.28	281.26	82.99
Nuevo León	30	Monterrey	19.10	1.92	4.94	1.87	210.02	87.30
Oaxaca	31	Oaxaca	3.08	0.31	6.07	2.31	281.21	82.99
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	0.00	0.00	3.35	1.27	18.00	98.91
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	1.25	0.13	3.85	1.46	281.64	82.97
Puebla	34	Tehuacán	0.00	0.00	6.38	2.43	201.68	87.80
Querétaro	35	Querétaro	2.96	0.30	5.61	2.13	464.72	71.90
Quintana Roo	36	Cancún	845.02	85.00	120.55	46.03	32.00	98.06
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	6.83	0.69	6.62	2.52	426.00	74.24
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	0.00	0.00	3.43	1.30	265.00	83.97
Sonora	39	Guaymas	0.00	0.00	12.65	4.82	0.00	100.00
Tabasco	40	Villahermosa	3.91	0.39	6.29	2.39	75.60	95.43
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	4.38	0.44	7.00	2.66	0.00	100.00
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	0.00	0.00	5.92	2.25	0.00	100.00
Tamaulipas	43	Matamoros	0.00	0.00	5.60	2.13	0.00	100.00
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	0.00	0.00	6.51	2.48	0.00	100.00
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	0.00	0.00	4.59	1.74	266.85	83.86
Veracruz	46	Veracruz	3.81	0.38	12.03	4.58	0.00	100.00
Veracruz	47	Xalapa	0.00	0.00	4.40	1.67	101.97	93.83
Veracruz	48	Poza Rica	0.00	0.00	4.65	1.76	51.35	96.89
Veracruz	49	Orizaba	0.00	0.00	4.02	1.52	137.68	91.67
Veracruz	50	Minatitlán	0.00	0.00	0.03	0.00	22.00	98.67
Veracruz	51	Coatzacoalcos	0.00	0.00	5.61	2.13	0.00	100.00
Veracruz	52	Córdoba	0.00	0.00	4.52	1.72	118.00	92.86
Yucatán	53	Mérida	8.04	0.81	10.96	4.18	33.66	97.96
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	24.34	2.45	9.99	3.80	611.95	62.99
Baja California	55	Ensenada	0.00	0.00	7.62	2.90	103.55	93.74
Baja California Sur	56	La Paz	17.82	1.79	8.16	3.11	1,499.55	9.31
Baja California Sur	57	Los Cabos	994.17	100.00	261.84	100.00	1,653.55	0.00
Campeche	58	Campeche	0.00	0.00	7.25	2.76	0.00	100.00
Campeche	59	Ciudad del Carmen	10.20	1.03	11.94	4.55	0.00	100.00
Coahuila	60	Ciudad Acuña	0.00	0.00	2.85	1.08	0.00	100.00
Colima	61	Manzanillo	60.11	6.05	59.52	22.72	0.00	100.00
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.00	0.00	27.99	10.68	451.50	72.70
Chiapas	63	Tapachula	0.00	0.00	6.97	2.65	0.00	100.00
Chihuahua	64	Delicias	0.00	0.00	3.38	1.28	436.50	73.60
Durango	65	Durango	2.67	0.27	3.11	1.18	312.00	81.13
Guanajuato	66	Celaya	0.00	0.00	3.94	1.49	623.39	62.30
Guanajuato	67	Guanajuato	239.23	24.06	25.55	9.75	587.44	64.47
Guanajuato	68	Irapuato	80.23	8.07	3.41	1.29	594.44	64.05
Guanajuato	69	Salamanca	0.00	0.00	1.26	0.47	585.64	64.58
Guerrero	70	Zihuatanejo	205.43	20.66	157.01	59.96	233.45	85.88
Michoacán	71	Uruapan	0.00	0.00	4.56	1.73	265.50	83.94
Oaxaca	72	Tuxtpec	0.00	0.00	3.21	1.22	156.00	90.57
Querétaro	73	San Juan del Río	0.00	0.00	8.01	3.05	413.72	74.98
Sinaloa	74	Los Mochis	0.70	0.07	2.93	1.11	25.00	98.49
Sinaloa	75	Culiacán	1.74	0.18	3.48	1.32	224.50	86.42
Sinaloa	76	Mazatlán	86.48	8.70	32.41	12.37	0.00	100.00
Sonora	77	Ciudad Obregón	0.00	0.00	2.39	0.90	131.70	92.04
Sonora	78	Hermosillo	11.73	1.18	4.15	1.58	130.00	92.14
Sonora	79	Navojoa	0.00	0.00	2.59	0.98	187.20	88.68
Sonora	80	Nogales	0.00	0.00	4.56	1.73	0.00	100.00
Tabasco	81	Cárdenas	0.00	0.00	1.72	0.65	57.00	96.55
Tabasco	82	Comalcalco	0.00	0.00	1.00	0.37	19.00	98.85
Tabasco	83	Huimanguillo	0.00	0.00	0.24	0.08	77.00	95.34
Tabasco	84	Macuspana	0.00	0.00	0.36	0.13	127.60	92.28
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	0.00	0.00	3.54	1.34	277.48	83.22
Quintana Roo	86	Chetumal	0.00	0.00	8.48	3.23	0.00	100.00

Fuente

SCT

INEGI

SCT

IX. Aprovechamiento de las relaciones internacionales

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Ciudad fronteriza o portuaria		Inversión extranjera directa (neta)		Remesas	
			Índice 1 = frontera 0.5 = puerto 0 = ninguno	Escala (0-100)	PIB	Escala (0-100)	PIB	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	0.00	0.00	1.27	15.29	0.44	5.17
Baja California	2	Tijuana	1.00	100.00	2.12	25.48	0.19	2.22
Baja California	3	Mexicali	1.00	100.00	1.77	21.28	0.26	3.06
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	0.00	0.00	0.45	5.34	0.20	2.37
Coahuila	5	Saltillo	0.00	0.00	0.63	7.59	0.49	5.74
Coahuila	6	Monclova-Frontera	0.00	0.00	0.53	6.29	0.09	1.01
Coahuila	7	Piedras Negras	1.00	100.00	0.57	6.82	0.00	0.00
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	0.00	0.00	0.59	7.02	0.72	8.46
Colima	9	Tecmán	0.00	0.00	0.04	0.41	0.51	6.01
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	0.00	0.00	0.07	0.77	0.08	0.89
Chihuahua	11	Juárez	1.00	100.00	2.10	25.18	0.19	2.29
Chihuahua	12	Chihuahua	0.00	0.00	5.32	63.92	0.37	4.40
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	0.00	0.00	3.99	47.93	0.05	0.65
Guanajuato	14	León	0.00	0.00	0.28	3.36	0.30	3.51
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.00	0.00	0.24	2.89	0.87	10.29
Guerrero	16	Acapulco	0.50	50.00	0.01	0.10	0.64	7.56
Hidalgo	17	Pachuca	0.00	0.00	0.01	0.08	0.18	2.14
Hidalgo	18	Tulancingo	0.00	0.00	0.02	0.20	0.32	3.83
Hidalgo	19	Tula	0.00	0.00	0.01	0.08	0.00	0.00
Jalisco	20	Guadalajara	0.00	0.00	1.14	13.67	0.17	1.95
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	0.50	50.00	4.05	48.65	0.00	0.00
Jalisco	22	Ocotlán	0.00	0.00	0.60	7.17	0.73	8.61
México	23	Toluca	0.00	0.00	1.00	11.96	0.11	1.31
Michoacán	24	Morelia	0.00	0.00	2.96	35.51	0.31	3.70
Michoacán	25	Zamora-Jacona	0.00	0.00	2.21	26.59	8.47	100.00
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	0.00	0.00	0.32	3.81	1.30	15.38
Morelos	27	Cuernavaca	0.00	0.00	0.80	9.56	0.23	2.69
Morelos	28	Cuautla	0.00	0.00	2.62	31.52	0.81	9.61
Nayarit	29	Tepic	0.00	0.00	0.70	8.37	0.12	1.42
Nuevo León	30	Monterrey	0.00	0.00	4.07	48.89	0.02	0.27
Oaxaca	31	Oaxaca	0.00	0.00	0.09	1.01	0.07	0.86
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	0.50	50.00	0.02	0.22	0.00	0.02
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	0.00	0.00	0.19	2.26	0.73	8.62
Puebla	34	Tehuacán	0.00	0.00	0.05	0.52	0.03	0.33
Querétaro	35	Querétaro	0.00	0.00	0.42	5.04	0.13	1.48
Quintana Roo	36	Cancún	0.50	50.00	1.83	22.00	0.04	0.43
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	0.00	0.00	0.56	6.74	0.30	3.59
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	0.00	0.00	0.11	1.24	1.97	23.19
Sonora	39	Guaymas	0.50	50.00	0.22	2.64	0.03	0.33
Tabasco	40	Villahermosa	0.50	50.00	0.19	2.21	0.00	0.00
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	0.50	50.00	1.20	14.40	0.01	0.14
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	1.00	100.00	2.18	26.14	0.23	2.71
Tamaulipas	43	Matamoros	1.00	100.00	1.17	14.05	0.06	0.67
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	1.00	100.00	0.97	11.69	0.27	3.18
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	0.00	0.00	0.38	4.52	0.19	2.26
Veracruz	46	Veracruz	0.50	50.00	0.29	3.46	0.03	0.36
Veracruz	47	Xalapa	0.00	0.00	0.06	0.75	0.20	2.37
Veracruz	48	Poza Rica	0.00	0.00	0.18	2.11	0.00	0.04
Veracruz	49	Orizaba	0.00	0.00	0.22	2.59	0.78	9.17
Veracruz	50	Minatitlán	0.00	0.00	0.12	1.46	0.00	0.00
Veracruz	51	Coatzacoalcos	0.50	50.00	0.17	1.98	0.00	0.00
Veracruz	52	Córdoba	0.00	0.00	0.28	3.33	0.00	0.00
Yucatán	53	Mérida	0.00	0.00	0.22	2.64	0.13	1.48
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	0.00	0.00	3.60	43.22	0.19	2.25
Baja California	55	Ensenada	0.50	50.00	1.31	15.71	0.00	0.00
Baja California Sur	56	La Paz	0.50	50.00	2.27	27.27	0.00	0.02
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.50	50.00	8.32	100.00	0.21	2.48
Campeche	58	Campeche	0.50	50.00	0.11	1.24	0.02	0.19
Campeche	59	Ciudad del Carmen	0.50	50.00	0.26	3.14	0.12	1.40
Coahuila	60	Ciudad Acuña	1.00	100.00	0.47	5.60	0.13	1.54
Colima	61	Manzanillo	0.50	50.00	0.56	6.72	0.16	1.85
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Chiapas	63	Tapachula	1.00	100.00	0.04	0.43	0.64	7.57
Chihuahua	64	Delicias	0.00	0.00	5.19	62.34	0.12	1.37
Durango	65	Durango	0.00	0.00	0.25	3.01	0.26	3.03
Guanajuato	66	Celaya	0.00	0.00	0.34	4.07	0.42	4.93
Guanajuato	67	Guanajuato	0.00	0.00	0.06	0.71	0.00	0.00
Guanajuato	68	Irapuato	0.00	0.00	0.23	2.77	0.58	6.81
Guanajuato	69	Salamanca	0.00	0.00	0.12	1.44	0.08	0.90
Guerrero	70	Zihuatanejo	0.50	50.00	0.09	1.02	0.16	1.95
Michoacán	71	Uruapan	0.00	0.00	4.13	49.60	0.52	6.15
Oaxaca	72	Tuxtepec	0.00	0.00	0.03	0.35	0.78	9.20
Querétaro	73	San Juan del Río	0.00	0.00	0.54	6.51	0.23	2.76
Sinaloa	74	Los Mochis	0.00	0.00	0.22	2.62	0.12	1.37
Sinaloa	75	Culiacán	0.00	0.00	0.08	0.88	0.17	2.04
Sinaloa	76	Mazatlán	0.50	50.00	0.15	1.79	0.15	1.80
Sonora	77	Ciudad Obregón	0.00	0.00	0.46	5.48	0.17	2.06
Sonora	78	Hermosillo	0.00	0.00	1.76	21.14	0.16	1.93
Sonora	79	Navojoa	0.00	0.00	2.11	25.29	0.01	0.16
Sonora	80	Nogales	1.00	100.00	2.42	29.10	0.09	1.01
Tabasco	81	Cárdenas	0.00	0.00	0.14	1.65	0.48	5.66
Tabasco	82	Comalcalco	0.00	0.00	0.02	0.20	0.13	1.55
Tabasco	83	Huimanguillo	0.00	0.00	0.04	0.48	0.44	5.16
Tabasco	84	Macuspana	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	0.00	0.00	0.68	8.11	0.07	0.79
Quintana Roo	86	Chetumal	1.00	100.00	0.56	6.72	0.19	2.22

Fuente

Atlas

Secretaría de Economía

ENIGH

Anexo estadístico IX. Aprovechamiento de las relaciones internacionales

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Comunicación con el extranjero		Uso de larga distancia	
			Correspondencia por cada 100,000 habitantes	Escala (0-100)	Pesos per cápita	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	0.91	13.84	107.71	13.79
Baja California	2	Tijuana	0.92	14.02	123.63	16.04
Baja California	3	Mexicali	0.87	13.12	104.58	13.35
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	0.64	9.25	37.14	3.81
Coahuila	5	Saltillo	1.32	20.94	83.86	10.42
Coahuila	6	Monclova-Frontera	0.69	10.02	86.54	10.80
Coahuila	7	Piedras Negras	0.50	6.84	58.26	6.80
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	1.32	20.79	76.88	9.43
Colima	9	Tecomán	1.15	17.98	61.63	7.28
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	1.06	16.41	70.82	8.57
Chihuahua	11	Juárez	0.75	11.01	136.55	17.87
Chihuahua	12	Chihuahua	0.76	11.24	256.55	34.84
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	5.93	100.00	72.32	8.79
Guanajuato	14	León	1.64	26.29	66.92	8.02
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.34	4.09	159.12	21.06
Guerrero	16	Acapulco	0.44	5.75	53.43	6.12
Hidalgo	17	Pachuca	1.51	24.08	117.16	15.13
Hidalgo	18	Tulancingo	0.67	9.76	187.24	25.04
Hidalgo	19	Tula	0.77	11.34	362.96	49.88
Jalisco	20	Guadalajara	1.39	22.11	68.26	8.21
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	0.46	6.02	42.40	4.56
Jalisco	22	Ocotlán	0.46	6.07	29.97	2.80
México	23	Toluca	1.17	18.23	289.02	39.43
Michoacán	24	Morelia	0.84	12.63	123.42	16.01
Michoacán	25	Zamora-Jacona	0.83	12.43	717.40	100.00
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	0.52	7.19	50.82	5.75
Morelos	27	Cuernavaca	0.96	14.65	281.97	38.43
Morelos	28	Cuautla	0.69	10.03	227.48	30.73
Nayarit	29	Tepec	1.14	17.74	55.51	6.41
Nuevo León	30	Monterrey	1.53	24.49	35.82	3.63
Oaxaca	31	Oaxaca	0.58	8.21	404.97	55.82
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	0.48	6.47	190.80	25.54
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	0.95	14.46	37.10	3.81
Puebla	34	Tehuacán	0.17	1.14	71.08	8.61
Querétaro	35	Querétaro	1.00	15.35	119.58	15.47
Quintana Roo	36	Cancún	0.87	13.11	56.17	6.50
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	1.08	16.76	85.47	10.65
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	0.58	8.11	100.89	12.83
Sonora	39	Guaymas	1.12	17.48	65.24	7.79
Tabasco	40	Villahermosa	0.51	6.97	57.03	6.62
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	1.24	19.44	209.29	28.15
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	0.77	11.40	34.15	3.39
Tamaulipas	43	Matamoros	0.39	4.81	58.38	6.82
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	0.49	6.64	52.60	6.00
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	0.21	1.83	98.47	12.48
Veracruz	46	Veracruz	0.50	6.76	82.10	10.17
Veracruz	47	Xalapa	1.60	25.72	84.03	10.44
Veracruz	48	Poza Rica	0.18	1.19	170.09	22.61
Veracruz	49	Orizaba	0.75	11.05	86.20	10.75
Veracruz	50	Minatitlán	0.69	9.97	43.96	4.78
Veracruz	51	Coatzacoalcos	0.69	10.09	135.98	17.79
Veracruz	52	Córdoba	0.77	11.43	114.47	14.75
Yucatán	53	Mérida	0.98	15.05	81.30	10.06
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	0.86	12.91	245.64	33.29
Baja California	55	Ensenada	2.01	32.78	72.99	8.88
Baja California Sur	56	La Paz	0.96	14.66	134.80	17.62
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.43	5.54	86.66	10.81
Campeche	58	Campeche	0.79	11.76	47.81	5.32
Campeche	59	Ciudad del Carmen	0.65	9.34	84.57	10.52
Coahuila	60	Ciudad Acuña	0.75	11.13	62.56	7.41
Colima	61	Manzanillo	1.05	16.29	21.34	1.58
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.49	6.55	47.07	5.22
Chiapas	63	Tapachula	0.58	8.22	93.12	11.73
Chihuahua	64	Delicias	0.85	12.72	70.43	8.52
Durango	65	Durango	0.71	10.39	64.61	7.70
Guanajuato	66	Celaya	1.14	17.85	54.82	6.31
Guanajuato	67	Guanajuato	0.75	10.99	286.48	39.07
Guanajuato	68	Irapuato	0.80	12.00	71.12	8.62
Guanajuato	69	Salamanca	0.54	7.39	101.25	12.88
Guerrero	70	Zihuatanejo	0.35	4.21	40.28	4.26
Michoacán	71	Uruapan	1.45	23.14	205.59	27.63
Oaxaca	72	Tuxtpec	0.82	12.22	106.83	13.67
Querétaro	73	San Juan del Río	1.76	28.49	31.63	3.03
Sinaloa	74	Los Mochis	1.08	16.68	100.13	12.72
Sinaloa	75	Culiacán	1.37	21.69	71.86	8.72
Sinaloa	76	Mazatlán	0.96	14.61	110.30	14.16
Sonora	77	Ciudad Obregón	0.83	12.36	64.90	7.74
Sonora	78	Hermosillo	1.20	18.79	202.21	27.15
Sonora	79	Navjoia	0.62	8.77	81.43	10.07
Sonora	80	Nogales	2.01	32.66	62.13	7.35
Tabasco	81	Cárdenas	0.50	6.82	147.72	19.45
Tabasco	82	Comalcalco	0.20	1.61	24.08	1.97
Tabasco	83	Huimanguillo	0.11	0.00	10.18	0.00
Tabasco	84	Macuspana	0.23	2.12	14.70	0.64
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	0.43	5.65	80.12	9.89
Quintana Roo	86	Chetumal	64.17	9.21	249.68	33.86

Fuente

INEGI

ENIGH

X. Sectores económicos en vigorosa competencia

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Valor del sector servicios		Ocupación en empresas grandes y medianas	
			% VBP de servicios / VBP total	Escala (0-100)	% personal ocupado en empresas grandes y medianas / PEA	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	41.21	56.13	19.51	44.8
Baja California	2	Tijuana	34.64	43.67	30.91	76.3
Baja California	3	Mexicali	38.31	50.63	26.73	64.8
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	36.59	47.37	27.44	66.7
Coahuila	5	Saltillo	33.13	40.81	31.49	77.9
Coahuila	6	Monclova-Frontera	25.37	26.10	34.96	87.5
Coahuila	7	Piedras Negras	40.51	54.80	26.08	63.0
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	45.78	64.79	15.00	32.4
Colima	9	Tecomán	31.67	38.04	7.39	11.3
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	50.50	73.74	13.33	27.8
Chihuahua	11	Juárez	39.84	53.54	32.66	81.1
Chihuahua	12	Chihuahua	37.18	48.48	34.94	87.4
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	47.18	67.44	23.77	56.6
Guanajuato	14	León	29.00	32.98	23.88	56.9
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	11.60	0.00	24.23	57.9
Guerrero	16	Acapulco	46.64	66.43	12.61	25.8
Hidalgo	17	Pachuca	44.66	62.67	19.11	43.7
Hidalgo	18	Tulancingo	30.01	34.90	4.58	3.6
Hidalgo	19	Tula	27.13	29.44	13.83	29.1
Jalisco	20	Guadalajara	34.53	43.47	21.79	51.1
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	54.00	80.37	19.02	43.5
Jalisco	22	Ocotlán	13.54	3.67	16.44	36.3
México	23	Toluca	37.81	49.69	22.72	53.7
Michoacán	24	Morelia	48.72	70.35	21.31	49.8
Michoacán	25	Zamora-Jacona	31.99	38.65	24.11	57.5
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	21.69	19.13	13.16	27.3
Morelos	27	Cuernavaca	45.53	64.31	10.70	20.5
Morelos	28	Cuautla	33.16	40.86	5.54	6.3
Nayarit	29	Tepic	50.36	73.48	16.29	35.9
Nuevo León	30	Monterrey	36.45	47.11	31.77	78.7
Oaxaca	31	Oaxaca	55.65	83.51	9.82	18.1
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	49.52	71.88	10.71	20.5
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	34.39	43.20	18.91	43.2
Puebla	34	Tehuacán	24.07	23.65	22.69	53.6
Querétaro	35	Querétaro	38.12	50.26	26.30	63.6
Quintana Roo	36	Cancún	53.98	80.33	26.02	62.8
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	39.83	53.52	26.24	63.4
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	42.99	59.51	3.28	0.0
Sonora	39	Guaymas	44.64	62.63	22.85	54.0
Tabasco	40	Villahermosa	47.08	67.26	24.22	57.8
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	38.98	51.89	24.54	58.7
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	30.98	36.73	31.16	77.0
Tamaulipas	43	Matamoros	17.51	11.21	32.38	80.4
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	43.84	61.11	26.91	65.2
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	36.82	47.81	12.73	26.1
Veracruz	46	Veracruz	44.16	61.72	15.70	34.3
Veracruz	47	Xalapa	52.83	78.16	14.28	30.4
Veracruz	48	Poza Rica	35.48	45.26	17.26	38.6
Veracruz	49	Orizaba	36.59	47.38	20.34	47.1
Veracruz	50	Minatitlán	20.75	17.35	39.08	98.9
Veracruz	51	Coatzacoalcos	32.46	39.55	39.49	100.0
Veracruz	52	Córdoba	48.83	70.57	15.47	33.7
Yucatán	53	Mérida	44.83	63.00	21.48	50.3
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	50.78	74.26	17.46	39.2
Baja California	55	Ensenada	34.97	44.31	20.49	47.5
Baja California Sur	56	La Paz	49.41	71.68	17.20	38.4
Baja California Sur	57	Los Cabos	40.68	55.12	24.91	59.7
Campeche	58	Campeche	55.46	83.14	16.43	36.3
Campeche	59	Ciudad del Carmen	31.59	37.89	26.93	65.3
Coahuila	60	Ciudad Acuña	29.71	34.34	38.44	97.1
Colima	61	Manzanillo	57.36	86.74	18.80	42.9
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	56.07	84.29	5.59	6.4
Chiapas	63	Tapachula	46.62	66.38	11.04	21.4
Chihuahua	64	Delicias	23.37	22.31	22.63	53.4
Durango	65	Durango	50.27	73.31	21.45	50.2
Guanajuato	66	Celaya	38.57	51.13	19.01	43.4
Guanajuato	67	Guanajuato	64.36	100.00	13.68	28.7
Guanajuato	68	Irapuato	34.78	43.95	22.99	54.4
Guanajuato	69	Salamanca	21.44	18.65	19.12	43.8
Guerrero	70	Zihuatanejo	59.77	91.31	22.15	52.1
Guerrero	71	Uruapan	40.45	54.70	12.33	25.0
Michoacán	72	Tuxtepec	29.85	34.59	7.34	11.2
Oaxaca	73	San Juan del Río	25.92	27.14	25.44	61.2
Querétaro	74	Los Mochis	45.46	64.19	14.09	29.9
Sinaloa	75	Culiacán	40.81	55.37	22.88	54.1
Sinaloa	76	Mazatlán	52.61	77.73	20.01	46.2
Sonora	77	Ciudad Obregón	41.44	56.57	24.38	58.3
Sonora	78	Hermosillo	39.09	52.11	26.13	63.1
Sonora	79	Navojua	30.18	35.22	19.50	44.8
Sonora	80	Nogales	23.87	23.25	36.91	92.9
Tabasco	81	Cárdenas	29.31	33.57	14.05	29.7
Tabasco	82	Comalcalco	28.12	31.32	16.12	35.5
Tabasco	83	Huimanguillo	40.09	54.01	11.59	22.9
Tabasco	84	Macuspana	35.67	45.63	20.40	47.3
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	46.33	65.82	20.78	48.3
Quintana Roo	86	Chetumal	55.37	82.98	11.93	23.9

Fuente

ENOE

ENOE

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Número de empresas con ISO 9000 o certificación internacional		Gasto en investigación y desarrollo	
			Empresas por cada 100,000 millones de pesos de PIB	Escala (0-100)	Gasto en pesos en ciencia y tecnología / PEA	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	28.67	58.1	222.09	39.3
Baja California	2	Tijuana	14.30	29.0	291.81	62.2
Baja California	3	Mexicali	11.90	24.1	283.11	59.3
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	18.58	37.7	265.08	53.4
Coahuila	5	Saltillo	18.17	36.8	241.81	45.8
Coahuila	6	Monclova-Frontera	46.17	93.6	240.84	45.5
Coahuila	7	Piedras Negras	37.79	76.6	337.02	77.0
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	6.41	13.0	179.00	25.2
Colima	9	Tecomán	0.00	0.0	171.39	22.7
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	3.59	7.3	183.62	26.7
Chihuahua	11	Juárez	13.64	27.6	255.19	50.2
Chihuahua	12	Chihuahua	12.41	25.2	295.44	63.4
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	13.11	26.6	266.16	53.8
Guanajuato	14	León	7.34	14.9	339.68	77.9
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	5.39	10.9	163.06	19.9
Guerrero	16	Acapulco	2.70	5.5	180.03	25.5
Hidalgo	17	Pachuca	5.14	10.4	248.82	48.1
Hidalgo	18	Tulancingo	0.00	0.0	156.87	17.9
Hidalgo	19	Tula	49.32	100.0	176.62	24.4
Jalisco	20	Guadalajara	14.53	29.5	211.54	35.8
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	3.53	7.2	157.30	18.0
Jalisco	22	Ocotlán	18.96	38.4	123.41	6.9
México	23	Toluca	16.40	33.2	211.17	35.7
Michoacán	24	Morelia	6.52	13.2	237.87	44.5
Michoacán	25	Zamora-Jacona	4.51	9.1	219.63	38.5
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	0.00	0.0	161.62	19.5
Morelos	27	Cuernavaca	3.91	7.9	317.58	70.7
Morelos	28	Cuautla	5.26	10.7	151.82	16.2
Nayarit	29	Tepec	5.20	10.5	266.88	54.0
Nuevo León	30	Monterrey	23.84	48.3	333.55	75.9
Oaxaca	31	Oaxaca	2.94	6.0	217.92	37.9
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	17.55	35.6	208.74	34.9
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	12.80	26.0	182.63	26.4
Puebla	34	Tehuacán	0.00	0.0	102.39	0.0
Querétaro	35	Querétaro	29.07	58.9	400.03	97.7
Quintana Roo	36	Cancún	2.22	4.5	172.82	23.1
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	25.09	50.9	239.75	45.1
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	0.00	0.0	236.50	44.0
Sonora	39	Guaymas	4.66	9.5	406.91	100.0
Tabasco	40	Villahermosa	2.79	5.7	317.61	70.7
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	13.46	27.3	216.20	37.4
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	28.65	58.1	178.57	25.0
Tamaulipas	43	Matamoros	28.17	57.1	221.02	39.0
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	15.42	31.3	252.08	49.2
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	4.26	8.6	234.41	43.4
Veracruz	46	Veracruz	13.36	27.1	273.95	56.3
Veracruz	47	Xalapa	17.03	34.5	205.84	34.0
Veracruz	48	Poza Rica	24.63	49.9	159.51	18.8
Veracruz	49	Orizaba	10.07	20.4	286.77	60.5
Veracruz	50	Minatitlán	43.98	89.2	212.48	36.2
Veracruz	51	Coatzacoalcos	40.03	81.2	204.49	33.5
Veracruz	52	Córdoba	0.00	0.0	215.50	37.1
Yucatán	53	Mérida	11.04	22.4	192.57	29.6
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	15.63	31.7	259.00	51.4
Baja California	55	Ensenada	8.43	17.1	252.31	49.2
Baja California Sur	56	La Paz	8.66	17.6	275.98	57.0
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.00	0.0	184.80	27.1
Campeche	58	Campeche	7.26	14.7	196.42	30.9
Campeche	59	Ciudad del Carmen	19.70	39.9	276.77	57.3
Coahuila	60	Ciudad Acuña	6.46	13.1	232.88	42.8
Colima	61	Manzanillo	14.02	28.4	159.67	18.8
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.00	0.0	153.47	16.8
Chiapas	63	Tapachula	4.23	8.6	139.21	12.1
Chihuahua	64	Delicias	0.00	0.0	278.54	57.8
Durango	65	Durango	6.99	14.2	261.86	52.4
Guanajuato	66	Celaya	26.12	53.0	239.94	45.2
Guanajuato	67	Guanajuato	6.01	12.2	366.62	86.8
Guanajuato	68	Irapuato	3.18	6.4	232.61	42.8
Guanajuato	69	Salamanca	48.46	98.2	171.57	22.7
Guerrero	70	Zihuatanejo	0.00	0.0	370.67	88.1
Michoacán	71	Uruapan	7.85	15.9	214.77	36.9
Oaxaca	72	Tuxtepec	29.78	60.4	112.54	3.3
Querétaro	73	San Juan del Río	0.00	0.0	251.39	48.9
Sinaloa	74	Los Mochis	1.83	3.7	304.09	66.2
Sinaloa	75	Culiacán	7.98	16.2	311.14	68.6
Sinaloa	76	Mazatlán	9.74	19.7	213.83	36.6
Sonora	77	Ciudad Obregón	6.69	13.6	170.53	22.4
Sonora	78	Hermosillo	9.00	18.2	288.56	61.1
Sonora	79	Navojoa	16.28	33.0	245.97	47.1
Sonora	80	Nogales	32.47	65.8	171.53	22.7
Tabasco	81	Cárdenas	0.00	0.0	155.12	17.3
Tabasco	82	Comalcalco	0.00	0.0	160.77	19.2
Tabasco	83	Huimanguillo	0.00	0.0	136.95	11.3
Tabasco	84	Macuspana	13.46	27.3	256.98	50.8
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	5.21	10.6	177.20	24.6
Quintana Roo	86	Chetumal	0.00	0.0	215.48	37.1

Fuente

INSPRO, S.C.

Tr@ce

X. Sectores económicos en vigorosa competencia

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Número de investigadores en Ciencia y Tecnología		Valor agregado de la maquila de exportación		Empresas en Expansión 500	
			% de PEA	Escala (0-100)	PIB	Escala (0-100)	Empresas por cada 100,000 millones de pesos del PIB	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	0.44	13.4	3.18	9.7	1.06	8.5
Baja California	2	Tijuana	0.05	1.4	14.25	43.4	1.16	9.3
Baja California	3	Mexicali	0.03	1.1	10.33	31.4	2.97	23.8
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	0.07	2.2	3.09	9.4	2.06	16.5
Coahuila	5	Saltillo	0.19	5.6	0.00	0.0	2.02	16.2
Coahuila	6	Monclova-Frontera	0.05	1.4	0.00	0.0	2.72	21.7
Coahuila	7	Piedras Negras	0.00	0.0	7.28	22.2	0.00	0.0
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
Colima	9	Tecmán	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	0.05	1.5	0.00	0.0	0.00	0.0
Chihuahua	11	Juárez	0.05	1.5	25.08	76.3	1.82	14.5
Chihuahua	12	Chihuahua	0.05	1.6	9.55	29.0	6.21	49.7
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	0.09	2.8	0.05	0.2	12.50	100.0
Guanajuato	14	León	0.09	2.7	1.29	3.9	0.41	3.3
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	0.00	0.0	1.11	3.4	0.00	0.0
Guerrero	16	Acapulco	0.16	4.9	0.00	0.0	0.00	0.0
Hidalgo	17	Pachuca	0.46	14.0	0.00	0.0	0.00	0.0
Hidalgo	18	Tulancingo	0.10	3.0	0.00	0.0	0.00	0.0
Hidalgo	19	Tula	0.04	1.2	0.00	0.0	0.00	0.0
Jalisco	20	Guadalajara	0.10	2.9	0.06	0.2	3.79	30.3
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	0.03	1.0	0.00	0.0	0.00	0.0
Jalisco	22	Ocotlán	0.03	0.8	0.00	0.0	0.00	0.0
México	23	Toluca	0.10	3.1	0.10	0.3	2.12	16.9
Michoacán	24	Morelia	0.45	13.5	0.00	0.0	0.00	0.0
Michoacán	25	Zamora-Jacona	0.11	3.4	0.00	0.0	0.00	0.0
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	0.00	0.0	0.22	0.7	0.00	0.0
Morelos	27	Cuernavaca	0.15	4.6	0.00	0.0	1.56	12.5
Morelos	28	Cuautla	0.01	0.3	0.00	0.0	2.63	21.0
Nayarit	29	Tepic	0.00	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0
Nuevo León	30	Monterrey	0.07	2.2	0.93	2.8	8.18	65.5
Oaxaca	31	Oaxaca	0.09	2.6	0.00	0.0	0.00	0.0
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	0.09	2.6	0.00	0.0	0.00	0.0
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	0.13	4.0	1.61	4.9	1.55	12.4
Puebla	34	Tehuacán	0.00	0.0	0.47	1.4	0.00	0.0
Querétaro	35	Querétaro	0.09	2.7	0.00	0.0	1.48	11.8
Quintana Roo	36	Cancún	0.01	0.4	0.00	0.0	3.33	26.7
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	0.22	6.7	3.62	11.0	0.76	6.1
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	0.05	1.6	0.68	2.1	0.00	0.0
Sonora	39	Guaymas	0.03	1.0	0.60	1.8	0.00	0.0
Tabasco	40	Villahermosa	0.57	17.3	0.00	0.0	0.00	0.0
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	0.04	1.1	0.00	0.0	1.04	8.3
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	0.01	0.4	32.87	100.0	0.00	0.0
Tamaulipas	43	Matamoros	0.00	0.0	18.04	54.9	1.76	14.1
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	0.01	0.2	12.84	39.1	0.00	0.0
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	0.04	1.3	0.00	0.0	0.00	0.0
Veracruz	46	Veracruz	0.02	0.6	0.00	0.0	0.89	7.1
Veracruz	47	Xalapa	0.04	1.2	0.00	0.0	0.00	0.0
Veracruz	48	Poza Rica	0.01	0.3	0.00	0.0	0.00	0.0
Veracruz	49	Orizaba	0.06	1.9	0.00	0.0	0.00	0.0
Veracruz	50	Minatitlán	0.01	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0
Veracruz	51	Coatzacoalcos	0.01	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0
Veracruz	52	Córdoba	0.01	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0
Yucatán	53	Mérida	0.05	1.6	3.42	10.4	1.00	8.0
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	0.00	0.0	1.15	3.5	0.00	0.0
Baja California	55	Ensenada	0.16	4.8	0.00	0.0	0.00	0.0
Baja California Sur	56	La Paz	0.36	10.8	0.00	0.0	0.00	0.0
Baja California Sur	57	Los Cabos	0.01	0.3	0.00	0.0	9.82	78.5
Campeche	58	Campeche	0.04	1.1	0.00	0.0	3.63	29.0
Campeche	59	Ciudad del Carmen	0.09	2.8	0.00	0.0	3.28	26.3
Coahuila	60	Ciudad Acuña	0.00	0.0	27.39	83.3	0.00	0.0
Colima	61	Manzanillo	0.00	0.0	0.00	0.0	7.01	56.1
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	0.15	4.5	0.00	0.0	0.00	0.0
Chiapas	63	Tapachula	0.02	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0
Chihuahua	64	Delicias	0.05	1.5	0.00	0.0	0.00	0.0
Durango	65	Durango	0.04	1.2	1.99	6.1	1.40	11.2
Guanajuato	66	Celaya	0.12	3.6	1.55	4.7	3.27	26.1
Guanajuato	67	Guanajuato	3.31	100.0	0.28	0.9	0.00	0.0
Guanajuato	68	Irapuato	0.07	2.0	1.06	3.2	0.00	0.0
Guanajuato	69	Salamanca	0.08	2.3	0.56	1.7	0.00	0.0
Guerrero	70	Zihuatanejo	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
Michoacán	71	Uruapan	0.00	0.1	0.00	0.0	0.00	0.0
Oaxaca	72	Tuxtepec	0.04	1.2	0.00	0.0	0.00	0.0
Querétaro	73	San Juan del Río	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
Sinaloa	74	Los Mochis	0.06	1.8	0.41	1.2	0.00	0.0
Sinaloa	75	Culiacán	0.09	2.9	0.14	0.4	6.53	52.2
Sinaloa	76	Mazatlán	0.05	1.6	0.28	0.9	3.25	26.0
Sonora	77	Ciudad Obregón	0.07	2.0	1.24	3.8	0.00	0.0
Sonora	78	Hermosillo	0.15	4.6	4.79	14.6	1.80	14.4
Sonora	79	Navojoa	0.07	2.2	5.72	17.4	0.00	0.0
Sonora	80	Nogales	0.00	0.0	26.39	80.3	0.00	0.0
Tabasco	81	Cárdenas	0.04	1.3	0.00	0.0	0.00	0.0
Tabasco	82	Comalcalco	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
Tabasco	83	Huimanguillo	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
Tabasco	84	Macuspana	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	0.01	0.4	0.00	0.0	0.00	0.0
Quintana Roo	86	Chetumal	0.16	4.8	0.00	0.0	0.00	0.0

Fuente

CONACYT

INEGI

Expansión

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Índice de intensidad capital-trabajo	
			Masa salarial / PIB	Escala (0-100)
Aguascalientes	1	Aguascalientes	7.20	68.4
Baja California	2	Tijuana	7.09	69.1
Baja California	3	Mexicali	8.72	59.1
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	7.42	67.0
Coahuila	5	Saltillo	8.95	57.7
Coahuila	6	Monclova-Frontera	7.16	68.6
Coahuila	7	Piedras Negras	8.94	57.7
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	12.66	35.0
Colima	9	Tecomán	5.61	78.1
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	13.51	29.8
Chihuahua	11	Juárez	6.98	69.7
Chihuahua	12	Chihuahua	8.86	58.2
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	6.81	70.7
Guanajuato	14	León	3.43	91.3
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	2.50	97.0
Guerrero	16	Acapulco	7.90	64.1
Hidalgo	17	Pachuca	11.05	44.9
Hidalgo	18	Tulancingo	3.96	88.1
Hidalgo	19	Tula	7.21	68.3
Jalisco	20	Guadalajara	7.84	64.4
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	9.62	53.6
Jalisco	22	Ocotlán	2.86	94.8
México	23	Toluca	4.85	82.7
Michoacán	24	Morelia	11.21	43.9
Michoacán	25	Zamora-Jacona	4.21	86.6
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	7.80	64.7
Morelos	27	Cuernavaca	3.75	89.4
Morelos	28	Cuautla	3.17	93.0
Nayarit	29	Tepec	9.35	55.2
Nuevo León	30	Monterrey	6.13	74.9
Oaxaca	31	Oaxaca	9.63	53.5
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	4.92	82.3
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	6.03	75.5
Puebla	34	Tehuacán	4.60	84.2
Querétaro	35	Querétaro	3.63	90.1
Quintana Roo	36	Cancún	10.71	46.9
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	7.76	64.9
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	2.44	97.4
Sonora	39	Guaymas	3.84	88.9
Tabasco	40	Villahermosa	7.54	66.3
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	7.64	65.7
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	10.05	50.9
Tamaulipas	43	Matamoros	4.23	86.5
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	4.61	84.2
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	4.33	85.9
Veracruz	46	Veracruz	4.05	87.6
Veracruz	47	Xalapa	7.53	66.4
Veracruz	48	Poza Rica	9.61	53.6
Veracruz	49	Orizaba	2.01	100.0
Veracruz	50	Minatitlán	5.34	79.7
Veracruz	51	Coatzacoalcos	8.17	62.4
Veracruz	52	Córdoba	3.29	92.2
Yucatán	53	Mérida	6.90	70.2
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	6.14	74.8
Baja California	55	Ensenada	9.02	57.3
Baja California Sur	56	La Paz	10.56	47.9
Baja California Sur	57	Los Cabos	18.40	0.0
Campeche	58	Campeche	10.30	49.4
Campeche	59	Ciudad del Carmen	14.74	22.3
Coahuila	60	Ciudad Acuña	4.45	85.1
Colima	61	Manzanillo	12.09	38.5
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	10.16	50.3
Chiapas	63	Tapachula	10.11	50.6
Chihuahua	64	Delicias	4.18	86.8
Durango	65	Durango	7.76	64.9
Guanajuato	66	Celaya	5.06	81.4
Guanajuato	67	Guanajuato	4.59	84.3
Guanajuato	68	Irapuato	4.75	83.3
Guanajuato	69	Salamanca	5.91	76.2
Guerrero	70	Zihuatanejo	4.02	87.8
Michoacán	71	Uruapan	7.50	66.5
Oaxaca	72	Tuxtepec	13.34	30.9
Querétaro	73	San Juan del Río	4.70	83.6
Sinaloa	74	Los Mochis	6.19	74.5
Sinaloa	75	Culiacán	6.41	73.2
Sinaloa	76	Mazatlán	9.07	56.9
Sonora	77	Ciudad Obregón	12.34	37.0
Sonora	78	Hermosillo	6.75	71.1
Sonora	79	Navojua	4.07	87.4
Sonora	80	Nogales	3.43	91.4
Tabasco	81	Cárdenas	6.84	70.6
Tabasco	82	Comalcalco	7.08	69.1
Tabasco	83	Huimanguillo	6.09	75.1
Tabasco	84	Macuspana	5.65	77.8
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	8.67	59.4
Quintana Roo	86	Chetumal	11.93	39.5

Fuente

ENOE

Entidad	Clave ciudad	Ciudad	Población	PIB per cápita	Inversión/PEA	Talento
			Habitantes	Pesos	Pesos	Escala 0-100
Aguascalientes	1	Aguascalientes	889,359	118,191	87,501	34.18
Baja California	2	Tijuana	1,725,498	155,531	114,008	18.09
Baja California	3	Mexicali	908,724	153,565	108,115	21.09
Coahuila/ Durango	4	La Laguna	1,169,822	137,867	128,289	37.62
Coahuila	5	Saltillo	776,467	145,680	98,136	38.66
Coahuila	6	Monclova-Frontera	299,604	140,335	99,167	15.61
Coahuila	7	Piedras Negras	179,142	151,795	143,524	21.32
Colima	8	Colima-Villa de Álvarez	309,023	115,888	64,383	59.63
Colima	9	Tecomán	123,345	99,623	64,700	13.36
Chiapas	10	Tuxtla Gutiérrez	612,358	94,584	59,738	34.77
Chihuahua	11	Juárez	1,384,102	169,949	99,609	18.86
Chihuahua	12	Chihuahua	826,804	166,724	122,980	25.21
DF/ Edomex/ Hgo	13	Valle de México	19,826,918	150,293	118,314	34.83
Guanajuato	14	León	1,522,618	173,270	133,562	21.01
Guanajuato	15	San Francisco del Rincón	168,125	118,807	59,492	4.54
Guerrero	16	Acapulco	781,845	103,893	65,704	21.93
Hidalgo	17	Pachuca	475,392	134,287	89,939	51.23
Hidalgo	18	Tulancingo	209,042	97,158	58,116	20.09
Hidalgo	19	Tula	195,039	113,626	65,592	41.51
Jalisco	20	Guadalajara	4,298,715	118,182	76,707	29.76
Jalisco/Nayarit	21	Puerto Vallarta-Bahía de Banderas	333,604	91,036	51,875	46.09
Jalisco	22	Ocotlán	137,322	82,192	43,144	30.86
México	23	Toluca	1,739,004	117,381	101,381	20.23
Michoacán	24	Morelia	771,401	130,797	87,880	79.59
Michoacán	25	Zamora-Jacona	239,325	101,674	83,155	15.95
Michoacán	26	La Piedad-Pénjamo	228,619	94,459	58,296	12.73
Morelos	27	Cuernavaca	838,811	163,817	130,178	32.48
Morelos	28	Cuautla	393,228	103,912	60,303	9.24
Nayarit	29	Tepic	398,635	156,657	98,875	46.19
Nuevo León	30	Monterrey	3,928,871	195,156	135,504	27.74
Oaxaca	31	Oaxaca	557,630	133,193	79,780	35.60
Oaxaca	32	Tehuantepec-Salina Cruz	155,218	120,424	81,693	15.62
Puebla/ Tlaxcala	33	Puebla-Tlaxcala	2,605,578	107,808	66,790	35.64
Puebla	34	Tehuacán	299,628	67,044	34,225	17.77
Querétaro	35	Querétaro	1,014,026	221,796	165,717	45.95
Quintana Roo	36	Cancún	846,915	116,756	58,898	26.22
San Luis Potosí	37	San Luis Potosí-Soledad	1,018,049	136,108	84,383	27.56
San Luis Potosí	38	Rioverde-Ciudad Fernández	122,179	96,812	90,916	15.98
Sonora	39	Guaymas	186,694	123,171	171,930	23.91
Tabasco	40	Villahermosa	665,680	167,099	111,259	36.88
Tamaulipas/ Veracruz	41	Tampico-Pánuco	829,086	121,838	73,472	44.70
Tamaulipas	42	Reynosa-Río Bravo	683,955	101,025	54,695	23.52
Tamaulipas	43	Matamoros	485,653	121,848	75,931	21.21
Tamaulipas	44	Nuevo Laredo	379,386	124,678	90,649	22.31
Tlaxcala	45	Tlaxcala-Apizaco	482,779	103,686	88,942	43.08
Veracruz	46	Veracruz	776,661	154,825	103,276	32.34
Veracruz	47	Xalapa	611,762	143,957	73,410	52.61
Veracruz	48	Poza Rica	491,591	88,471	54,022	21.08
Veracruz	49	Orizaba	389,302	109,343	113,974	44.44
Veracruz	50	Minatitlán	338,598	86,334	70,999	17.97
Veracruz	51	Coatzacoalcos	330,980	129,369	66,855	22.90
Veracruz	52	Córdoba	299,452	107,028	81,843	17.82
Yucatán	53	Mérida	940,937	111,985	64,095	31.80
Zacatecas	54	Zacatecas-Guadalupe	278,650	179,164	149,971	71.30
Baja California	55	Ensenada	445,141	138,313	95,222	16.52
Baja California Sur	56	La Paz	227,678	164,296	104,191	39.80
Baja California Sur	57	Los Cabos	193,384	113,719	61,554	23.76
Campeche	58	Campeche	248,851	105,796	59,351	39.44
Campeche	59	Ciudad del Carmen	215,783	134,937	77,129	59.01
Coahuila	60	Ciudad Acuña	133,505	132,473	97,122	18.57
Colima	61	Manzanillo	149,072	109,845	55,119	26.43
Chiapas	62	San Cristóbal de las Casas	180,971	62,089	51,320	21.63
Chiapas	63	Tapachula	285,115	86,149	45,347	15.74
Chihuahua	64	Delicias	132,024	130,381	118,807	16.10
Durango	65	Durango	544,052	137,263	102,775	26.96
Guanajuato	66	Celaya	429,940	153,343	91,372	22.15
Guanajuato	67	Guanajuato	160,457	111,699	145,355	66.30
Guanajuato	68	Irapuato	478,434	141,534	88,335	16.29
Guanajuato	69	Salamanca	237,186	131,092	60,149	7.21
Guerrero	70	Zihuatanejo	106,508	121,593	146,106	15.38
Michoacán	71	Uruapan	288,170	96,995	80,646	14.69
Oaxaca	72	Tuxtepec	147,470	99,584	33,444	19.98
Querétaro	73	San Juan del Río	221,463	137,779	99,724	28.54
Sinaloa	74	Los Mochis	405,268	143,054	108,805	22.68
Sinaloa	75	Culiacán	811,741	180,746	112,053	31.55
Sinaloa	76	Mazatlán	420,637	155,781	73,955	27.23
Sonora	77	Ciudad Obregón	382,649	125,627	60,534	15.59
Sonora	78	Hermosillo	752,556	158,399	117,177	32.24
Sonora	79	Navojoa	148,147	88,917	105,588	25.18
Sonora	80	Nogales	208,901	142,270	65,234	20.72
Tabasco	81	Cárdenas	219,424	89,169	49,225	7.99
Tabasco	82	Comalcalco	178,381	87,049	51,417	6.08
Tabasco	83	Huimanguillo	164,616	62,045	43,070	21.72
Tabasco	84	Macuspana	148,743	103,256	91,784	8.36
Tamaulipas	85	Ciudad Victoria	308,576	129,701	60,852	44.37
Quintana Roo	86	Chetumal	220,332	142,827	65,716	31.96

Fuente

CONAPO

IMCO/INEGI

IMCO/INEGI

IMCO



Instituto Mexicano para la Competitividad A.C.

En la actualidad, la mayor parte de la población mexicana es urbana y en las próximas décadas continuará la migración hacia las ciudades pues éstas son, hoy más que nunca, centros de generación y atracción de inversiones, innovación y talento. Al mismo tiempo, la fuerza de trabajo calificada, que es un elemento fundamental para la competitividad en una economía global, es altamente móvil y busca ciudades que le ofrezcan mejores oportunidades y calidad de vida.

Las ciudades mexicanas tienen una capacidad limitada para competir a nivel mundial. La mayoría enfrenta serios problemas de crecimiento desordenado, inseguridad, contaminación del agua, congestión vial, sobrerregulación y baja capacitación de la fuerza laboral, entre otros. La razón principal es su diseño institucional anacrónico, que está completamente rebasado por la dinámica urbana. Además, sus gobernantes no tienen incentivos para administrar a las ciudades de manera eficiente ni para rendir cuentas a la ciudadanía. Por ello, IMCO propone una serie de acciones que considera urgentes y necesarias para transformar a las ciudades de cara al futuro.



Instituto Mexicano para la Competitividad

Instituto Mexicano para la Competitividad A.C.
Musset 32 • Col. Polanco, • 11560 • México, D.F.
www.imco.org.mx



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

Walmart 
México y Centroamérica

Diseño e impresión financiados por:
La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).