

**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	Ø	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
<b>Líneas telefónicas fijas</b>						
% de hogares	66.57	52.86	53.69	45.36	36.10	2.70
<b>Líneas telefónicas móviles</b>						
% de hogares	70.03	71.89	70.36	61.80	48.99	33.87
<b>Usuarios de Internet</b>						
% de hogares	21.75	19.17	20.27	15.44	6.77	10.14
<b>Sofisticación de los servicios de TV</b>						
Personas por cada 1,000 hab. con TV por cable	68.13	81.09	71.34	67.25	65.42	52.92
<b>Distancia al principal mercado interno</b>						
Distancia terrestre mínima en km.	0.00	479.17	758.33	616.88	479.38	721.05
<b>Rutas terrestres de salida / entrada</b>						
Número de rutas	6.5	4.25	3.16	2.08	1.75	1
<b>Red carretera avanzada</b>						
% carreteras troncales de 4 carriles / carreteras totales	23.90	47.04	30.08	23.84	10.24	7.65
<b>Carga portuaria</b>						
Miles de toneladas por millón de pesos de PIB	0.00	269.15	82.95	35.70	0.00	0.00
<b>Número de aeropuertos con pistas asfaltadas</b>						
Aeropuertos por ciudad	2.5	1.63	1.11	0.62	0.17	0
<b>Número de vuelos</b>						
Total de despegues y aterrizajes anuales por 1,000 PEA	55.74	70.02	44.11	9.84	0	0
<b>Número de destinos aéreos directos</b>						
Ciudades servidas directamente	59	25.5	13.65	4.77	0.17	0
<b>Eficiencia del transporte público</b>						
Vehículos públicos por 1,000 habitantes	2.33	2.29	1.94	1.82	1.17	0.16
<b>Congestión vehicular potencial</b>						
Vehículos privados por km de camino pavimentado	381.60	1730.97	621.20	327.86	86.29	18.16
<b>Seguridad de vías de comunicación</b>						
Accidentes por condición de la vía por cada 100,000 vehículos	44.28	2.58	9.81	11.02	14.33	17.67
<b>Penetración del sistema financiero privado</b>						
Tarjetas de débito / PEA	1.26	1.37	1.16	1.06	0.81	0.60
<b>Competencia en la banca</b>						
Índice Herfindahl de concentración de contratos	20.03	21.00	26.03	29.69	21.82	29.51
<b>Presencia de la banca comercial</b>						
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%

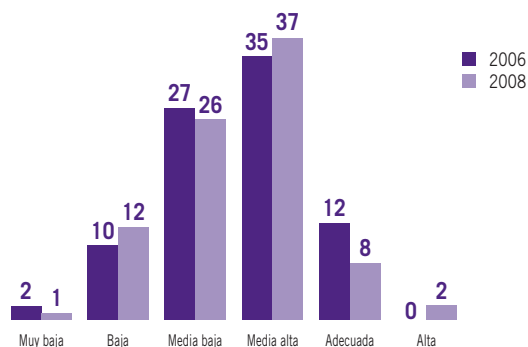
Nota: Estimaciones con base en modelos econométricos y simulaciones Monte Carlo al 95% de confianza (ver Anexo metodológico).

### 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 Precursores, 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 precursores, 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	16.0
Líneas telefónicas móviles	% de hogares	56.8	64.5	13.5%	✓	83.0	33.3
Usuarios de Internet	% de hogares	9.5	16.7	75.8%	✓	28.5	5.1
Sofisticación de los servicios de TV	Personas por cada 1,000 hab. con TV por cable	59.2	69.9	18.1%	✓	106.8	11.7
Distancia al principal mercado interno	Distancia terrestre mínima en km.	632.6	632.6	0.0%	=	271.3	3,790.2
Rutas terrestres de salida / entrada	Número de rutas	2.8	2.8	0.0%	=	8.0	1.0
Red carretera avanzada	% (carreteras troncales de 4 carriles) / (carreteras totales)	26.6	26.6	0.0%	=	87.6	6.2
Carga portuaria	Miles de toneladas por millón de pesos de PIB	97.6	71.5	-26.7%	✗	1,782	1.4
Número de aeropuertos con pistas asfaltadas	Aeropuertos por ciudad	0.9	0.9	0.0%	=	8.7	-
Número de vuelos	Total de despegues y aterrizajes anuales por 1,000 PEA	31.7	29.8	-6.2%	✗	260.2	7.2
Número de destinos aéreos directos	Ciudades servidas directamente	9.9	11.1	12.0%	✓	99.0	2.6
Eficiencia del transporte público	Vehículos públicos por 1,000 habitantes	1.83	1.82	-0.9%	✗	5.23	0.53
Congestión vehicular potencial	Vehículos privados por km. de camino pavimentado	626.1	548.5	-12.4%	✓	113.2	13,137.6
Seguridad de vías de comunicación	Accidentes por condición de la vía por cada 100,000 vehículos	6.2	11.0	78.1%	✗	2.2	79.9
Penetración del sistema financiero privado	Tarjetas de débito / PEA	1.1	1.1	0.0%	=	1.7	0.1
Competencia en la banca	Índice Herfindahl de concentración de contratos	0.3	0.3	0.0%	=	0.2	1.0
Presencia de la banca comercial	Oficinas bancarias por cada 100,000 habitantes	9.1	9.9	8.4%	✓	19.1	1.8

\*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):

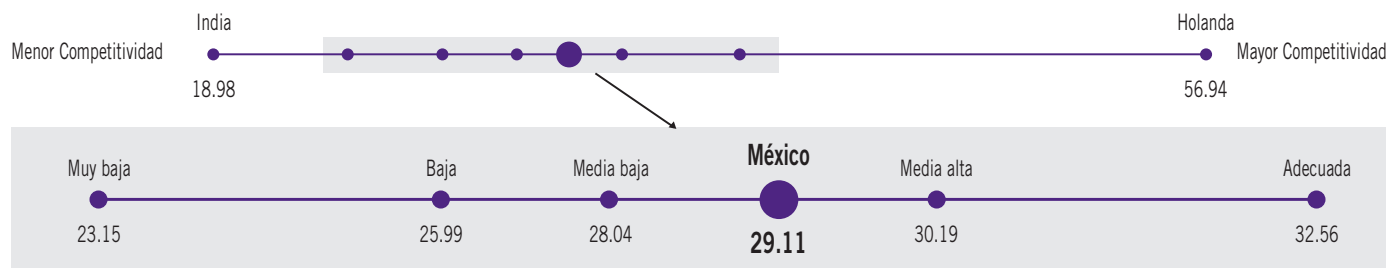
- La región Sur-Sureste es la que se encuentra más atrasada en cuanto a telecomunicaciones y servicios bancarios.
- La región Noroeste tiene ciudades más dispersas y también la peor red carretera, lo que implica poca comunicación entre ellas. En contraste, tiene el mayor número de líneas telefónicas 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	
<b>Adecuada</b>	<b>32.56</b>		
Malasia	32.36	28	
Chile	31.82	29	
Turquía	30.61	30	
Costa Rica	30.21	31	
<b>Media Alta</b>	<b>30.19</b>		
Rusia	29.58	32	
Argentina	29.47	33	
<b>México</b>	<b>29.11</b>	<b>34</b>	
Colombia	28.90	35	
Tailandia	28.72	36	
Venezuela	28.07	37	
<b>Media Baja</b>	<b>28.04</b>		
Belice	27.14	38	
Guatemala	26.23	39	
<b>Baja</b>	<b>25.99</b>		
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.<sup>61</sup> 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.<sup>62</sup> 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.<sup>63</sup>

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;<sup>64</sup> 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.<sup>65</sup>

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,<sup>66</sup> 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.<sup>67</sup>

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>

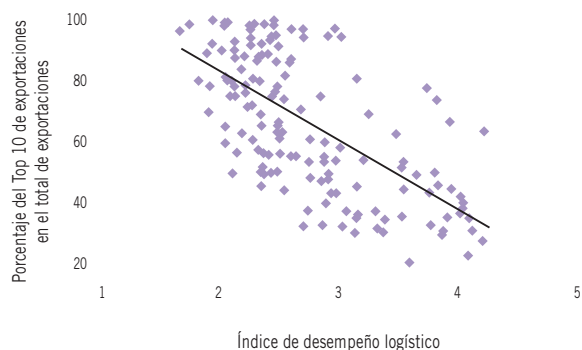
65 Logistic Services Network/CAAAREM. (2009) *Optimización de los Procesos Logísticos de Importación y Exportación*, [http://www.caaarem.org.mx/Bases/Noticias07\\_09.nsf/b87c734d69cddd80862573da005c3979/4a871e86bd66c1e78625760200821155](http://www.caaarem.org.mx/Bases/Noticias07_09.nsf/b87c734d69cddd80862573da005c3979/4a871e86bd66c1e78625760200821155).

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.