



Comunidad  
**MEXICANA**  
DE GESTIÓN PÚBLICA  
PARA RESULTADOS

# Brecha recaudatoria y productividad del gasto en los municipios mexicanos: Un enfoque de servicios públicos

Gabriel Farfán Mares

Profesor de Posgrado

Departamento de Economía – UIA Santa Fé

Presidente y Director General, CoMexGPR

[g.farfan.mares@comunidadmexicana.org.mx](mailto:g.farfan.mares@comunidadmexicana.org.mx)

# Conceptualización y Enfoque (capacidad recaudatoria)

- La brecha recaudatoria o “potencial recaudatorio” es una herramienta central para visibilizar el potencial de mejora de las tesorerías municipales.

- Es complejo establecerla porque no existe información que permita determinar confiablemente la base imponible (o gravable) de las actividades económicas (i.e. bases de registro distintas). Algunos modelos incorporan variables para dimensionar el tamaño de la base imponible y así contar con un proxy de brecha o faltante recaudatorio. Corbacho y otros la definen como:

“... el exceso o faltante de recaudación con respecto a los patrones internacionales, con base en el PIB y ‘otras variables’: la proporción de la población menor de 15 años y mayor de 65, el porcentaje de la fuerza laboral que se encuentra autoempleada, el coeficiente de exportaciones e importaciones con respecto al PIB y el coeficiente de rentas provenientes de recursos naturales con respecto al PIB ...”  
(Corbacho et al., Recaudar no basta, 2012: 5 - 6).

- Algunos han propuesto utilizar el Índice de Desarrollo Humano Municipal (IDHM), como un proxy de base gravable o “nivel de riqueza” (Hernández Trillo et al., 2012), pero por sus características (i.e. medición de educación, salud e ingreso) presenta un sesgo federal/estatal en la medida en que éstas son áreas en las que el municipio tiene poca o nula incidencia. No existe relación entre capacidad recaudatoria e IDHM.

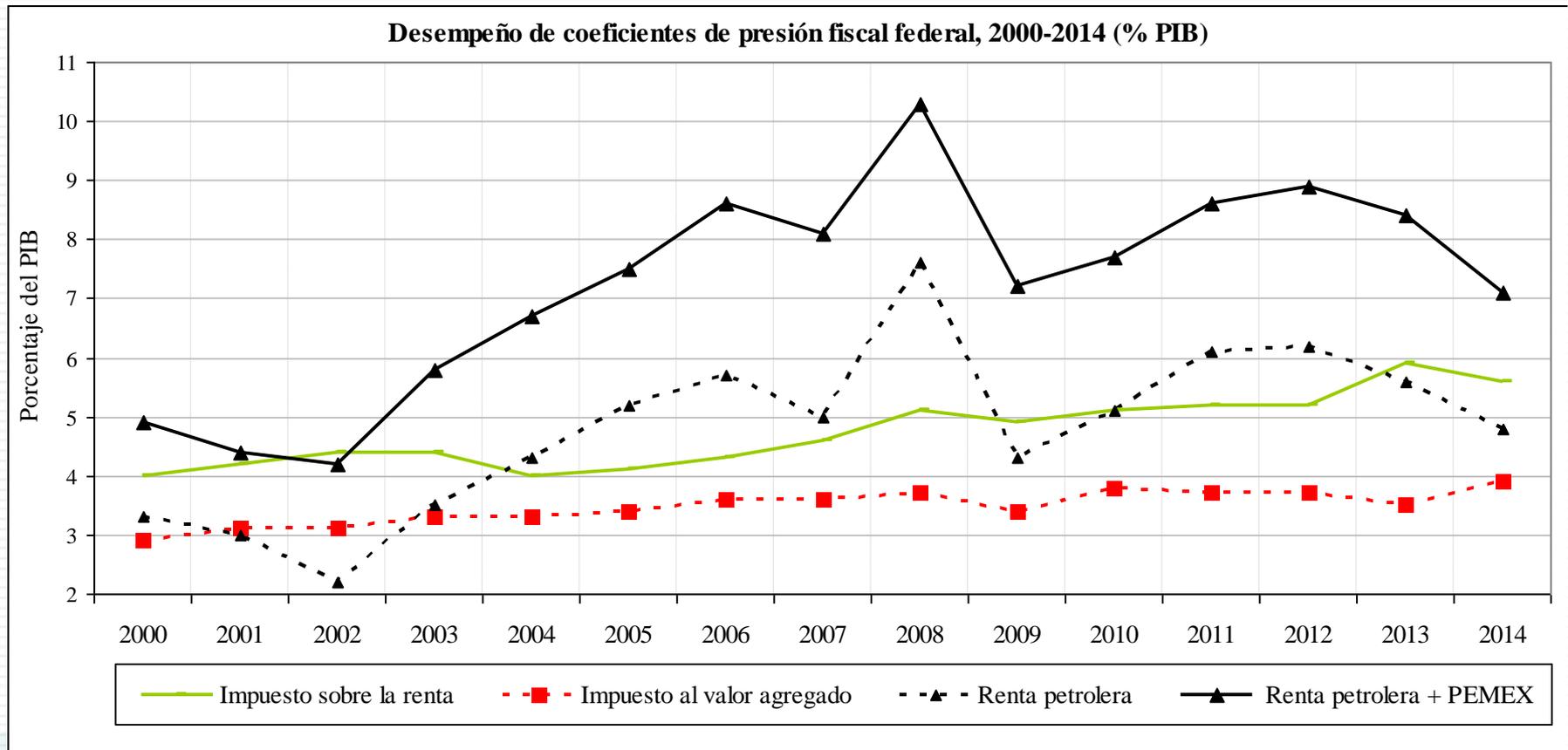
# Conceptualización y Enfoque (productividad de gasto)

- La percepción del gobierno federal sobre la calidad del gasto estatal/municipal es negativa (captura, improductividad, regresividad, etc), por lo tanto las recomendaciones de política han sido “represivas” (disminuir gasto corriente, centralizar o re-centralizar, reglas fiscales tipo *hard budget*, etc...).
- Variables sociales (pobreza/desigualdad), enfoque de derechos (agua) y abundancia de recursos naturales (minería), han provocado que muchos recursos se canalicen a los municipios profundizando aún más el desbalance vertical.
- Método para calcular la eficiencia carece de precisión (coeficientes de eficiencia administrativa), por utilizar indicadores demasiado agregados (i.e. municipios con menor gasto corriente mejor evaluados).
- No existe una política municipal (federal o municipal) consistente de monitoreo/evaluación con enfoque de desempeño, resultados (impacto) o incidencia.

# Conceptualización y Enfoque (bienes y servicios públicos municipales)

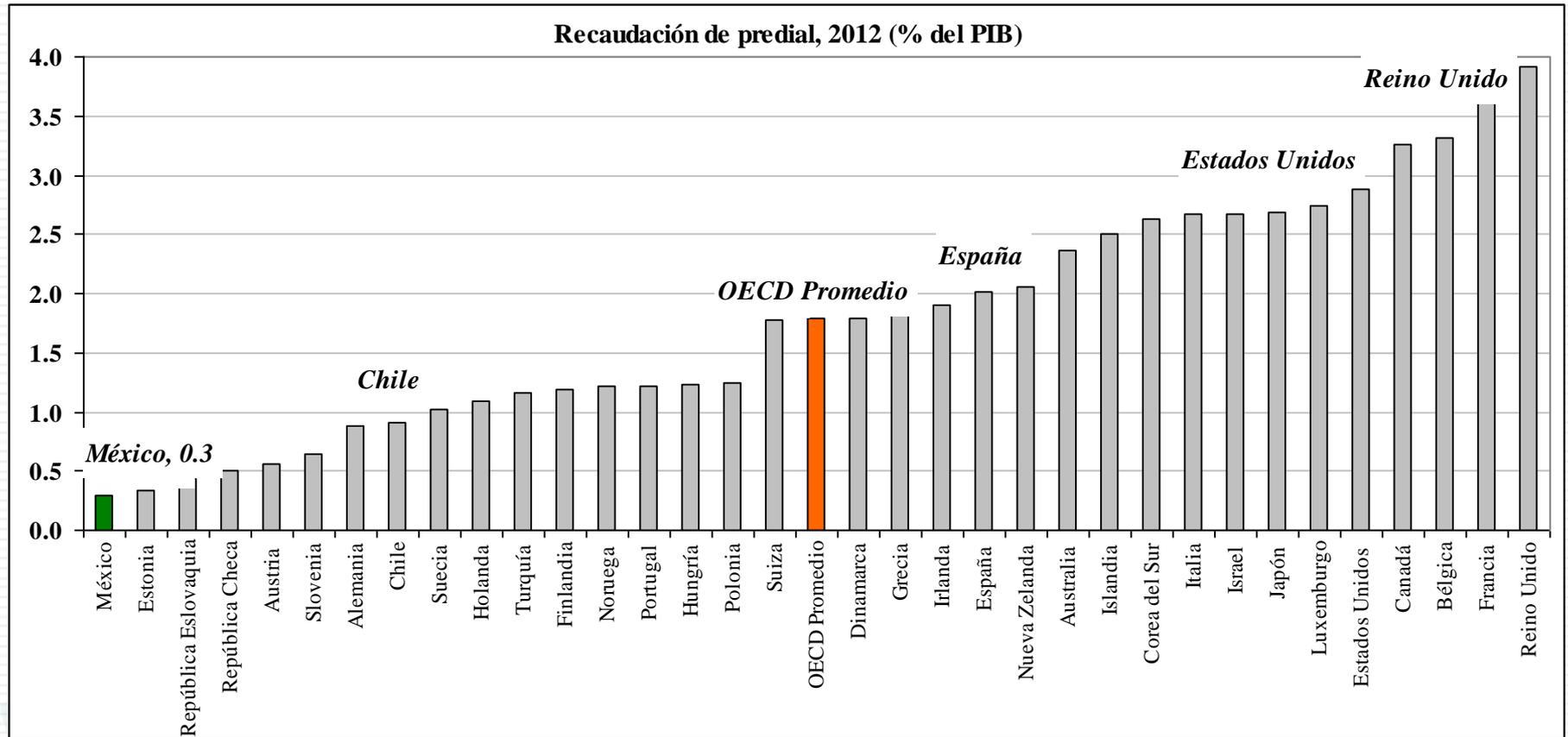
- Evaluación de bienes y servicios públicos con enfoque de **satisfacción/calidad** del cliente no se considera pero sí está disponible.
- Política de recaudación y de gasto **“a ciegas”**: no se sabe si se recupera el costo del servicio o se recauda lo necesario por bienes/servicios o si existe satisfacción y calidad de los mismos.
- **Ahora es posible** identificar ingresos, estructuras y composición de costos y evaluación de satisfacción y calidad de bienes y servicios públicos municipales (nuevos métodos, estadísticas y encuestas).
- ENCIG: Potencial de identificación de satisfacción y calidad de servicios públicos municipales en **principales municipios urbanos de México** (2011, 2013 y próximamente 2015).
- Hipótesis / supuestos: Los **ingresos y los gastos** tienen una relación estrecha con la satisfacción y calidad de los bienes/servicios públicos municipales.

# Desempeño de las capacidades fiscales federales



Fuente: Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México, 2015.

# Comparación internacional de recaudación predial



Fuente: Revenue Statistics 2014.

# Composición de la presión fiscal, nivel de gobierno

## Desempeño de coeficientes de presión fiscal OECD, 1980-2013 (% del PIB)

		1980	2013	Variación
Australia	Central	21.4	22.2	3.7%
	Estatad	3.8	4.2	10.7%
	Local	1.0	0.9	-7.6%
Austria	Central	30.4	40.5	33.0%
	Estatad	3.9	0.7	-82.7%
	Local	4.3	1.3	-68.7%
Bélgica	Central	39.1	40.1	2.6%
	Estatad		2.4	
	Local	1.5	2.1	40.7%
Canadá	Central	16.4	15.5	-5.2%
	Estatad	11.1	12.2	10.2%
	Local	3.0	2.9	-4.4%
Alemania	Central	24.9	25.6	3.0%
	Estatad	8.2	8.0	-2.4%
	Local	3.3	3.0	-9.1%
Mexico	Central	14.0	18.9	34.6%
	Estatad	0.3	0.6	118.5%
	Local	0.1	0.2	203.9%
España	Central	20.9	21.0	0.4%
	Estatad		8.3	
	Local	1.1	3.3	212.8%
Suiza	Central	13.0	16.3	25.4%
	Estatad	6.0	6.7	11.0%
	Local	4.3	4.1	-5.1%
Estados Unidos	Central	17.7	16.7	-5.5%
	Estatad	4.8	5.1	5.8%
	Local	3.0	3.6	20.4%

Fuente: Revenue Statistics 2014.

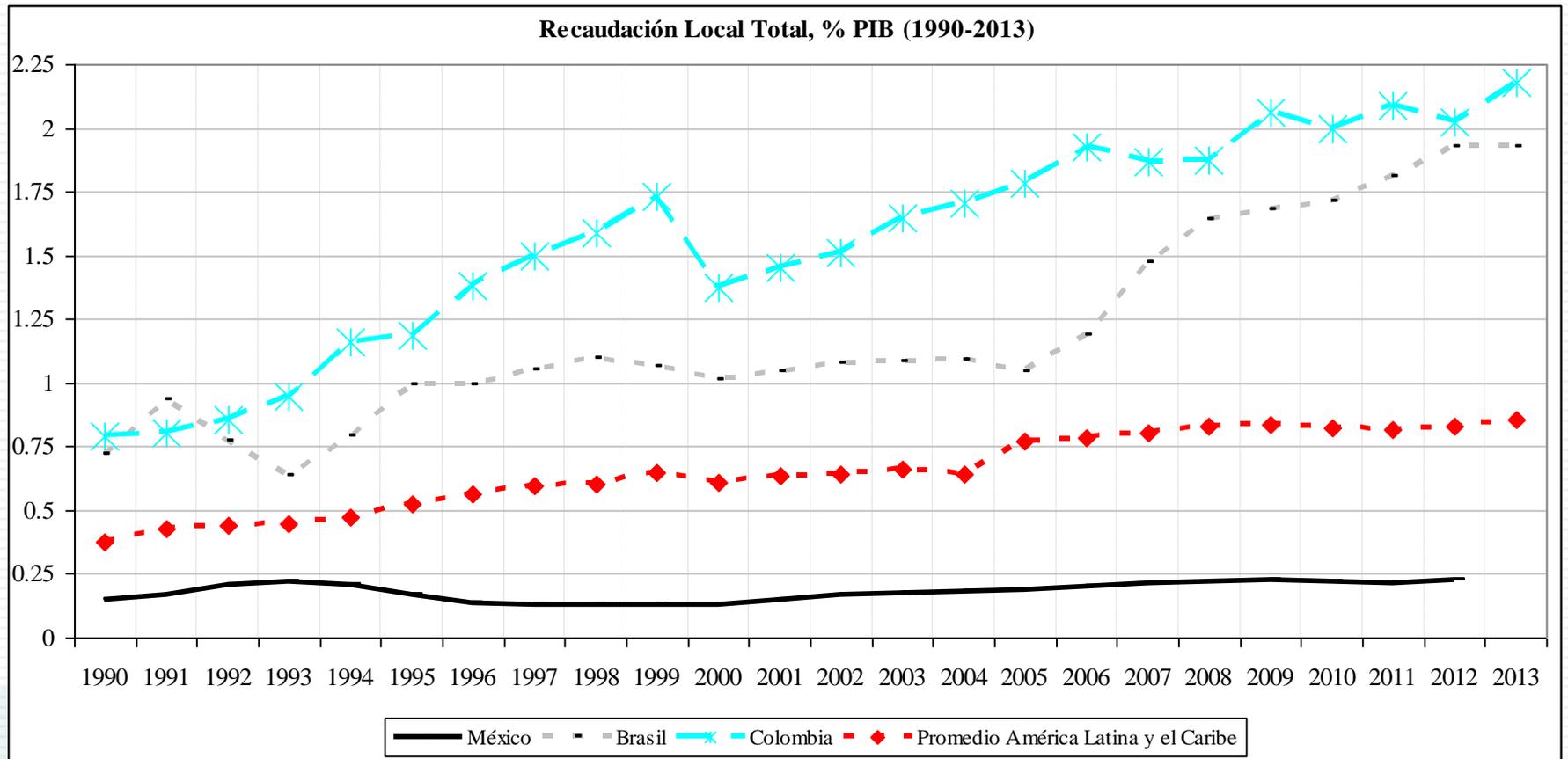
# Composición de la presión fiscal, nivel de gobierno (ALC)

## Desempeño de coeficientes de presión fiscal, 1990-2012 (% del PIB)

		<b>1990</b>	<b>2012</b>	<b>Variación</b>
Argentina	Subnacional	5.9	5.4	-8.6%
	Estatad	5.5	4.4	-19.2%
	Local	0.4	1.0	133.6%
Brasil	Subnacional	9.5	10.5	10.2%
	Estatad	8.5	8.5	0.3%
	Local	1.0	1.9	97.2%
México	Subnacional	0.3	0.4	55.5%
	Estatad	0.1	0.3	164.8%
	Local	0.2	0.2	-7.9%

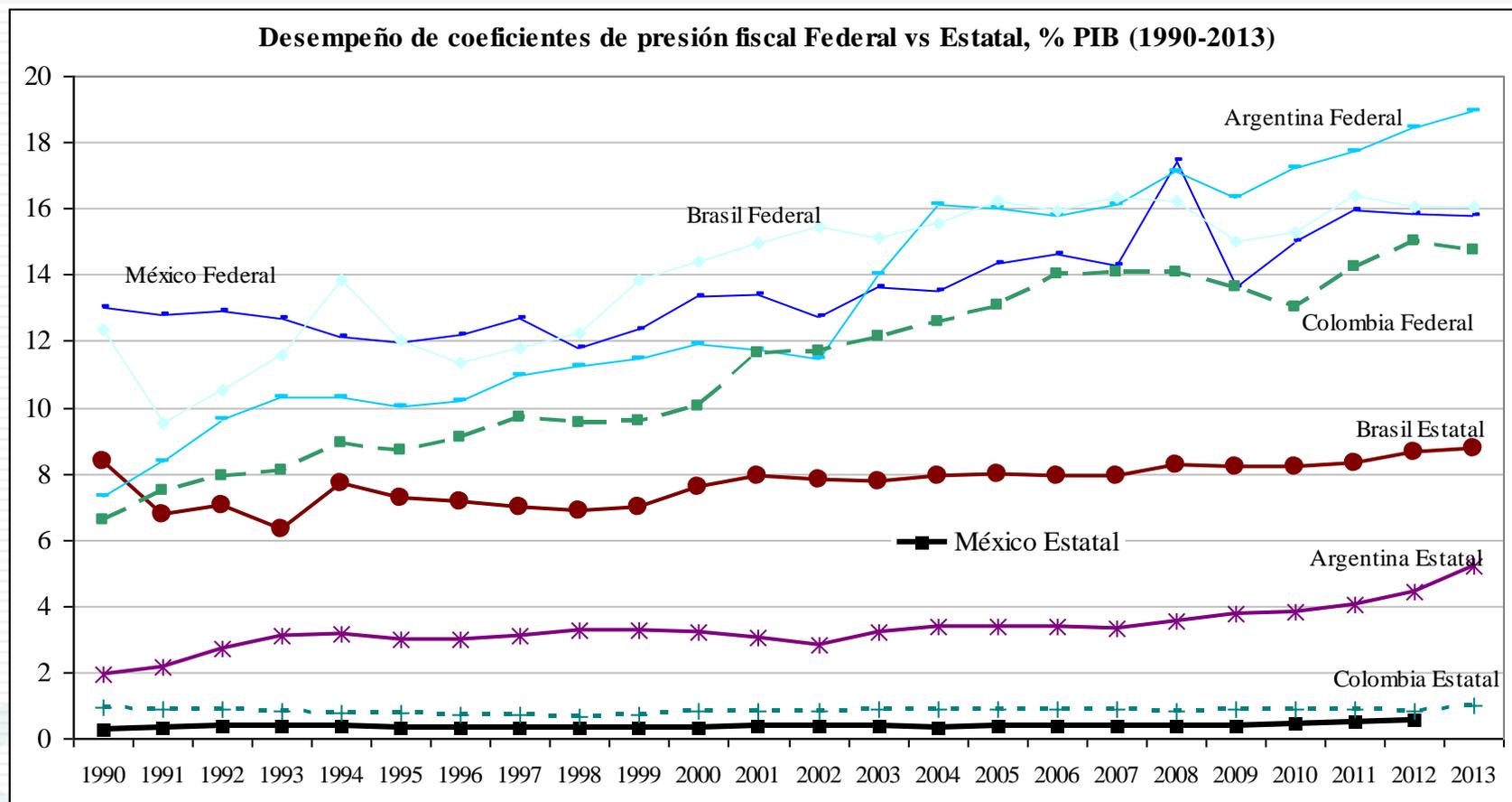
Fuente: Base de datos BID - CIAT 2015.

# Recaudación municipal total (ALC)



Fuente: Revenue Statistics - Latin American Countries, OECD Stat 2015.

# Comparativo tres niveles de gobierno (ALC)



Fuente: Revenue Statistics - Latin American Countries, OECD Stat 2015.

# Comparativo regional del perfil municipal (Sistemas federales, ALC)

## Indicadores de población promedio, grado de urbanización, superficie y densidad

País	Número de Gobiernos Locales	Población		Grado de urbanización (%)	Superficie (Km2)	Densidad (Hab./Km2)	
		Año	Total				Media por Municipio
Argentina	2,196	2005	38,592,150	17,574	89.4	3,761,274	10.3
Brasil	5,564	2007	184,012,096	33,072	83.3	8,544,415	21.5
México	2,454	2005	103,946,866	42,358	76	1,959,248	53.1
Total América Latina	15,844		512,516,681	32,348	77.8	20,801,463	24.6

Fuente: Huascar Eguino, et. al., Estudio de las Características Estructurales del Sector Municipal en América Latina, BID, 2010, p. 9.

# Perfil fiscal municipal, ALC

## Ingresos totales municipales per cápita. Por grupos de municipios (USD por hab)

<b>País/ habitantes</b>	<b>&lt;5,000</b>	<b>e/5,000 y 10,000</b>	<b>e/10,000 y 50,000</b>	<b>e/50,000 y 100,000</b>	<b>e/100,000 y 500,000</b>	<b>&gt;500,000</b>	<b>Total</b>
Argentina	299	188	169	129	99	73	128
Brasil	733	480	386	385	459	501	451
México	185.3	171.0	145.3	135.2	153.3	147.4	148.4

Fuente: Eguino, Huascar, et. al., Estudio de las Características Estructurales del Sector Municipal en América Latina, BID, 2010, p. 44.

## Perfil fiscal municipal, por grupos de población (ALC)

### Recaudación propia. Distribución por municipalidades agrupadas por población (millones USD)

País/ habitantes	<5,000	e/5,000 y 10,000	e/10,000 y 50,000	e/50,000 y 100,000	e/100,000 y 500,000	>500,000	Total
Argentina	727	378	1,325	535	1,410	579	4,955
Brasil	3,295	4,326	19,286	8,440	20,577	26,978	82,902
México	318.9	498.2	3,151.8	1,830.4	4,645.2	4,979.1	15,424.0

Fuente: Eguino, Huascar, et. al., Estudio de las Características Estructurales del Sector Municipal en América Latina, BID, 2010, p. 43.

# Composición del gasto municipal, ALC

## Composición porcentual del gasto en gobiernos municipales.

<b>País</b>	<b>Gasto Corriente</b>	<b>Personal</b>	<b>Bienes y Servicios</b>	<b>Intereses</b>	<b>Transferencias y otros gastos</b>	<b>Gasto de Capital</b>	<b>Gasto Total</b>
	(I)=(II)+(III)+(IV)+(V)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)	(VII)=(I)+(VI)
Argentina	85.2	42.7	35.4	0.7	6.4	14.8	100
Brasil	88.6	45.8	38.5	3.4	0.7	11.4	100
México	61.3	35.0	18.2	0.0	8.0	38.7	100

Fuente: Eguino, Huascar, et. al., Estudio de las Características Estructurales del Sector Municipal en América Latina, BID, 2010, p. 29.

# Funciones y provisión de servicios públicos municipales de México (Art. 115 CPEUM)

- a) agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales;
- b) Alumbrado público;
- c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;
- d) Mercados y centrales de abastos;
- e) Panteones;
- f) Rastro;
- g) Calles, parques y jardines y su equipamiento;
- h) Seguridad pública, en los términos del artículo 21 de la Constitución, policía preventiva municipal y tránsito;
- i) Los demás que las legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socioeconómicas de los municipios, así como su capacidad administrativa y financiera.

# Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental, ENCIG – INEGI (2011, 2013 y 2015).

## Diseño

Período de referencia de la información

Enero a diciembre de 2013

Diseño de la muestra

Probabilístico: polietápico, estratificado y por conglomerados

Unidades de observación

La vivienda particular seleccionada, los hogares, los residentes del hogar y la persona seleccionada en el hogar.

Población objeto de estudio

La población de 18 años y más que reside en viviendas particulares en áreas urbanas de 100,000 habitantes y más.

Tamaño de muestra nacional

33,000 viviendas

Periodo de levantamiento

4 de noviembre al 13 de diciembre de 2013

Cobertura Geográfica

A nivel Nacional y por entidad federativa para áreas urbanas de 100,000 habitantes y más

- 109 municipios (2,454).
- Pertenecen a la totalidad de los Estados de la República.
- 85% de la población en Zonas Metropolitanas/alta urbanización.
- 48% de la población total del país.

## VARIABLES

### Tipo de trámites explorados

#### Servicios públicos Básicos

Agua potable, alumbrado público, parques y jardines, recolección de basura, policía, calles y avenidas, autopistas y carreteras.

#### Servicios públicos bajo demanda

Educación pública básica estatal, educación pública superior estatal, atención médica federal, atención médica estatal, servicio de energía eléctrica.

#### Pagos

Servicio de luz, servicio de agua potable, predial, tenencia.

#### Trámites de alta frecuencia

Trámites vehiculares, trámites fiscales, citas o atención médica programada.

#### Trámites de baja frecuencia

Trámites ante el registro civil, trámites locales, trámites de construcción y ante el Registro Público de la Propiedad, trámites de asistencia pública y de créditos de vivienda, trámites relacionados con la energía eléctrica, trámite de pasaporte, trámites ante el ministerio público, trámites por conflictos legales, trámites de apertura de una empresa, otros trámites o solicitudes de servicios.

#### Solicitud de servicios

Atención médica de urgencia, solicitud de servicios municipales, llamadas de emergencia a la policía.

#### Actos de autoridad

Contacto con autoridades de seguridad pública (multas, etc).

# Síntesis de resultados de la ENCIG 2013

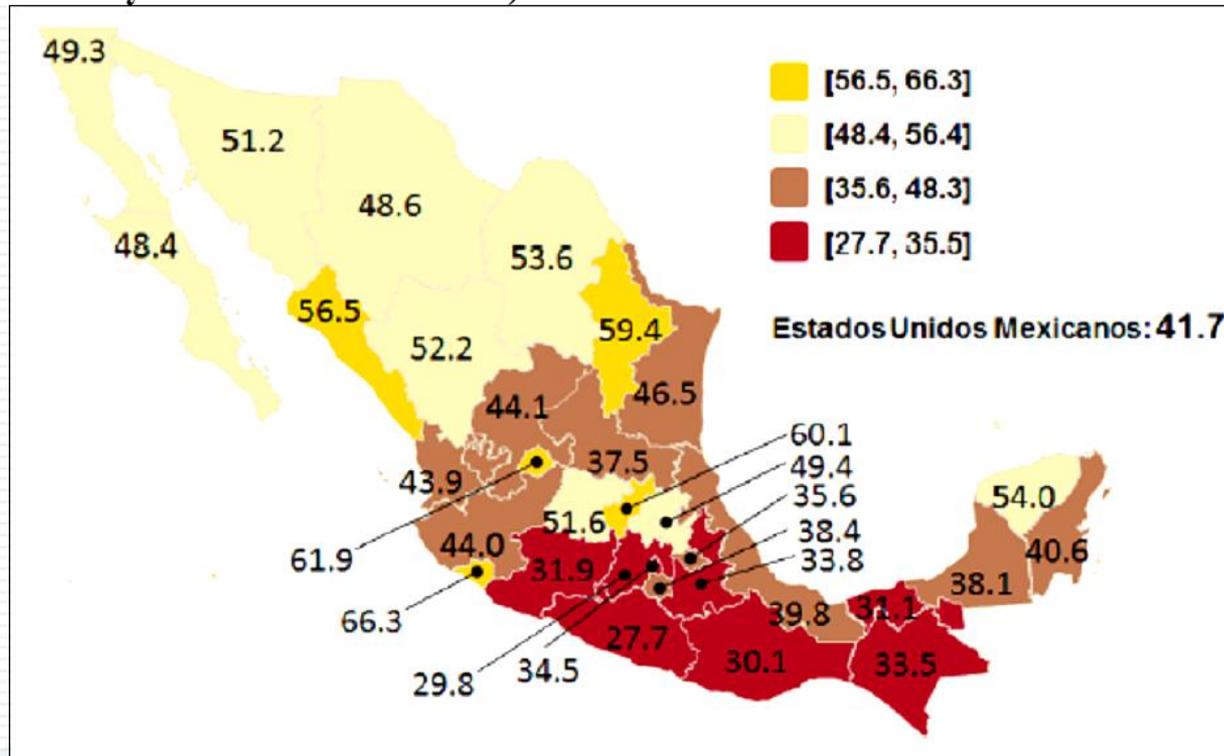
## Síntesis de resultados a nivel nacional de la evaluación servicios públicos municipales

<b>Servicio público (+ ítem)</b>	<b>Calificación</b>	<b>Servicio público (+ ítem)</b>	<b>Calificación</b>
<b>Agua potable</b>		<b>Recolección de basura</b>	
<i>Suministro constante</i>	69.1	<i>Oportuna</i>	78.5
<i>Pureza y claridad</i>	63.6	<i>No se cobran cuotas</i>	65.2
<i>Potabilidad</i>	26.3	<b>Policía</b>	
<b>Alumbrado público</b>		<i>Existe disposición para ayudar</i>	42.0
<i>Buena iluminación</i>	41.9	<i>Contribuye a generar sensación de seguridad</i>	29.8
<i>Mantenimiento y atención a fallas</i>	30.3	<b>Calles y avenidas</b>	
<b>Parques y jardines públicos</b>		<i>Semáforos funcionales y señalamientos claros</i>	48.4
<i>Accesibilidad</i>	62.6	<i>Se encuentran en buen estado</i>	17.6
<i>Limpieza y buena imagen</i>	48.5	<i>Se realizan reparaciones inmediatas</i>	12.3
<i>Seguridad</i>	39.0		

Fuente: INEGI, Resultados 2ª Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2013, boletín de prensa núm. 264/14, 16 de junio de 2014, Aguascalientes, Ags.

# Resultados nivel nacional ENCIG

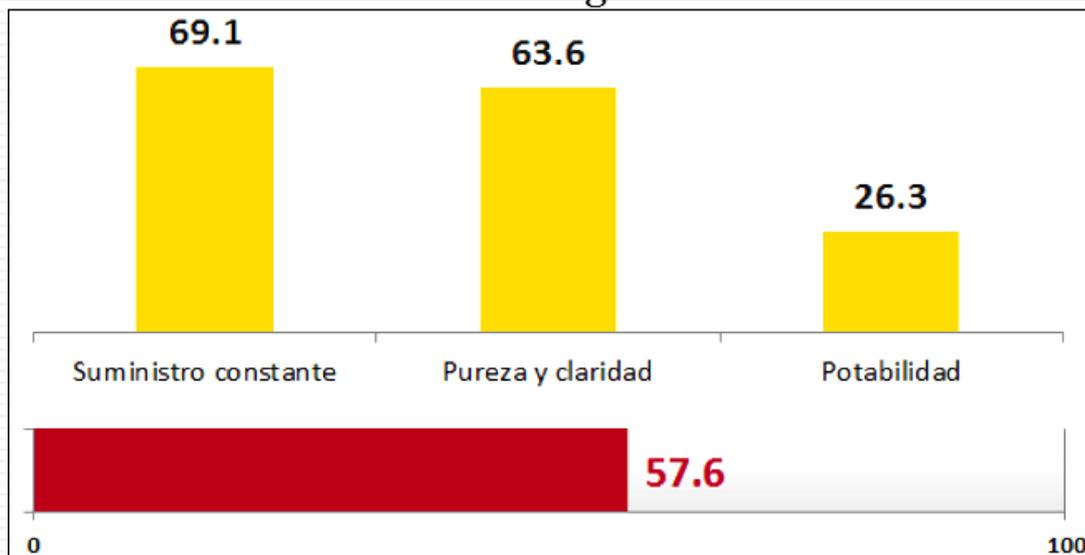
Resultados globales Servicios Municipales (Agua, Calles, Parques, Alumbrado, Policía y Recolección de basura)



Fuente: INEGI, Resultados 2ª Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2013, boletín de prensa núm. 264/14, 16 de junio de 2014, Aguascalientes, Ags.

# Resultados satisfacción/calidad, bien/servicio agua

## Evaluación del Servicio de Agua Potable



Fuente: INEGI, Resultados 2ª Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2013, boletín de prensa núm. 264/14, 16 de junio de 2014, Aguascalientes, Ags.

# Metodología (revisión de la literatura)

Aplicaciones del Método de análisis por cuadrante o Diagrama de dispersión de Moran (Anselin, 1996):

- Lynch, Carver & Virgo (1996): planificación estratégica en marketing.

- Ballanti, Dispotico, Porcelli & Vidoli (2014): gasto público municipal y provisión de bienes públicos en Italia.

Galvis & Meisel (2010): trampas espaciales de pobreza en periferia, Colombia.

Maceira (2014): evaluación de sistemas de salud en América Latina.

Ábalo, Varela y Rial (2006): fortalezas y debilidades de servicios sanitarios en España.

# Modelo brecha recaudatoria y productividad del gasto

- Desbalance horizontal entre municipios mexicanos (ingreso, gasto, servicios públicos).
- El Modelo despliega el universo de municipios considerados en la muestra en un pliego cartesiano para determinar la brecha recaudatoria y la productividad de gasto.
- Se llevaron a cabo 3 ejercicios, i) comportamiento de ingresos propios municipales respecto a satisfacción/calidad c/u de los bienes y servicios públicos municipales; ii) estructura de costos del total de gasto operativo municipal vs satisfacción/calidad de bienes y servicios públicos municipales; y iii) costo/número de empleados municipales por servicio vs satisfacción/calidad de bienes y servicios públicos municipales.

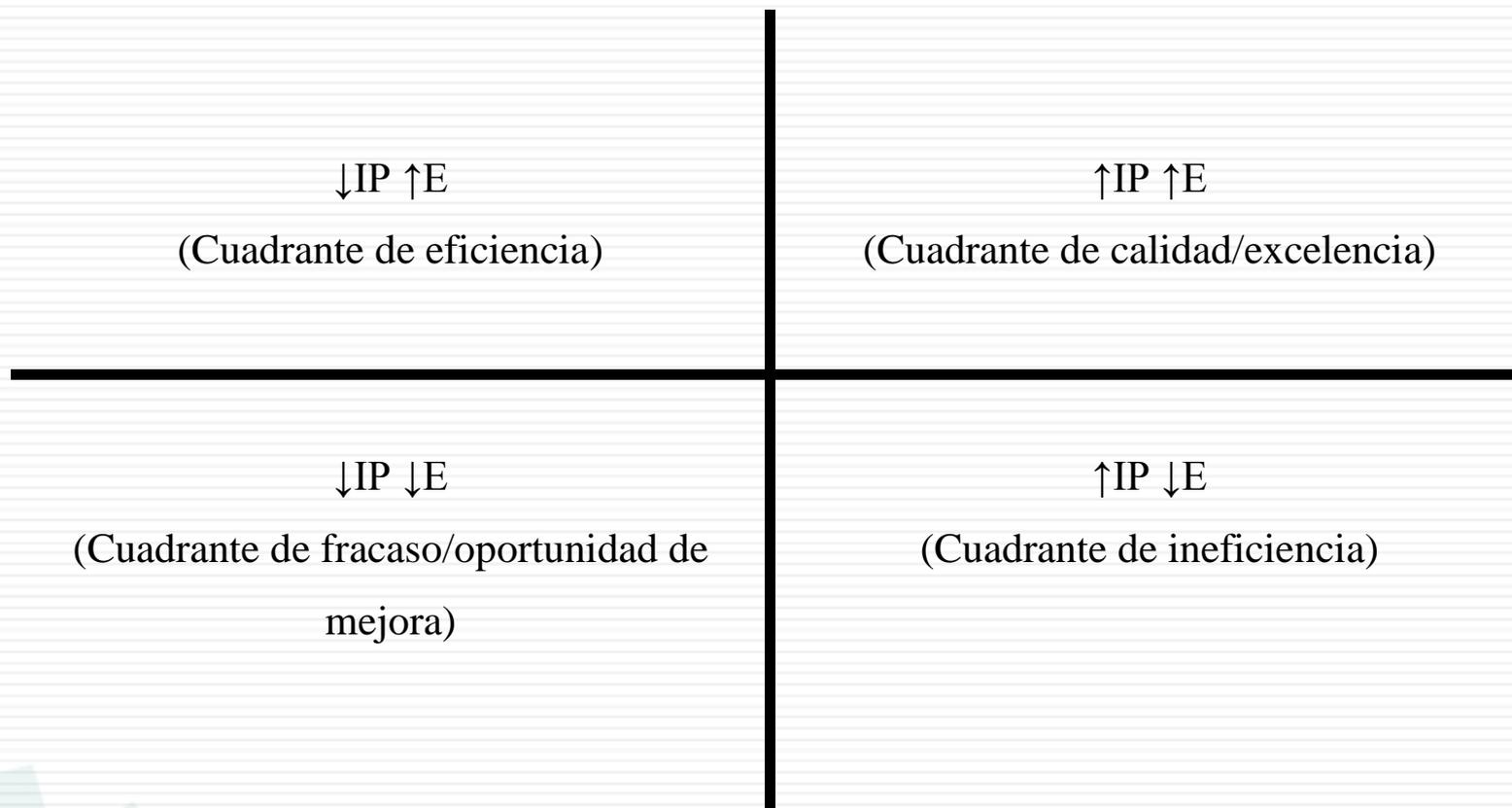
Los municipios presentan importantes diferencias cuando se consideran ingresos propios, gastos corrientes (amplia definición), número y gasto en personal (por servicio).

# Estadísticas descriptivas

**Cuadro 1. Estadísticas descriptivas de variables en 2013**

Variables	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Población	109	429727.1	359625.6	89795	1656107
Ingresos propios (Coeficiente)	98	0.2668792	0.1067748	0.0067474	0.5150937
Ingresos propios	110	398000000	455000000	0	415000000
Costo operativo	110	799000000	822000000	0	0
Costo operativo (Coeficiente)	98	0.5880686	0.1537961	0.1366022	0.9306405
Ingresos propios municipales per capita	109	934.1495	968.225	0	6821.769
Predial (deflactado, 2015)	101	79800000	126000000	0	578000000
Agua (deflactado, 2015)	101	5689088	22000000	0	158000000
Predial como porcentaje de ingresos propios (coeficiente)	90	0.2011925	0.1355458	0	0.5341169
Agua como porcentaje de ingresos propios (Coeficiente)	90	0.0232081	0.0850482	0	0.518769
Evaluación de agua potable	104	7.086335	1.220922	3.62069	8.941176
Evaluación alumbrado público	104	5.939463	0.9066172	3.942308	9.076923
Evaluación parques y jardines públicos	104	6.335339	0.9255142	3.807692	9.461538
Evaluación de recolección de basura	104	7.659263	1.226745	3.915254	9.384615
Evaluación del servicio de policía	104	5.251033	1.059258	2.673077	8.230769
Evaluación de calles y avenidas	104	5.090607	1.023333	1.704762	8.307693
Empleados (todos)	94	722.3617	693.1405	37	4096
Obras públicas	95	208.2421	305.5395	1	2583
Desarrollo urbano	69	83.52174	98.82242	1	730
Medio ambiente y ecología	62	123.4355	270.1481	1	1573
Seguridad pública	96	862.4063	1007.925	21	7042
Tránsito	32	191.8125	178.8114	1	765
Agua potable, saneamiento y alcantarillado	40	410.65	433.8807	1	1566
Tesorería o finanzas	102	174.4216	180.3524	3	1178

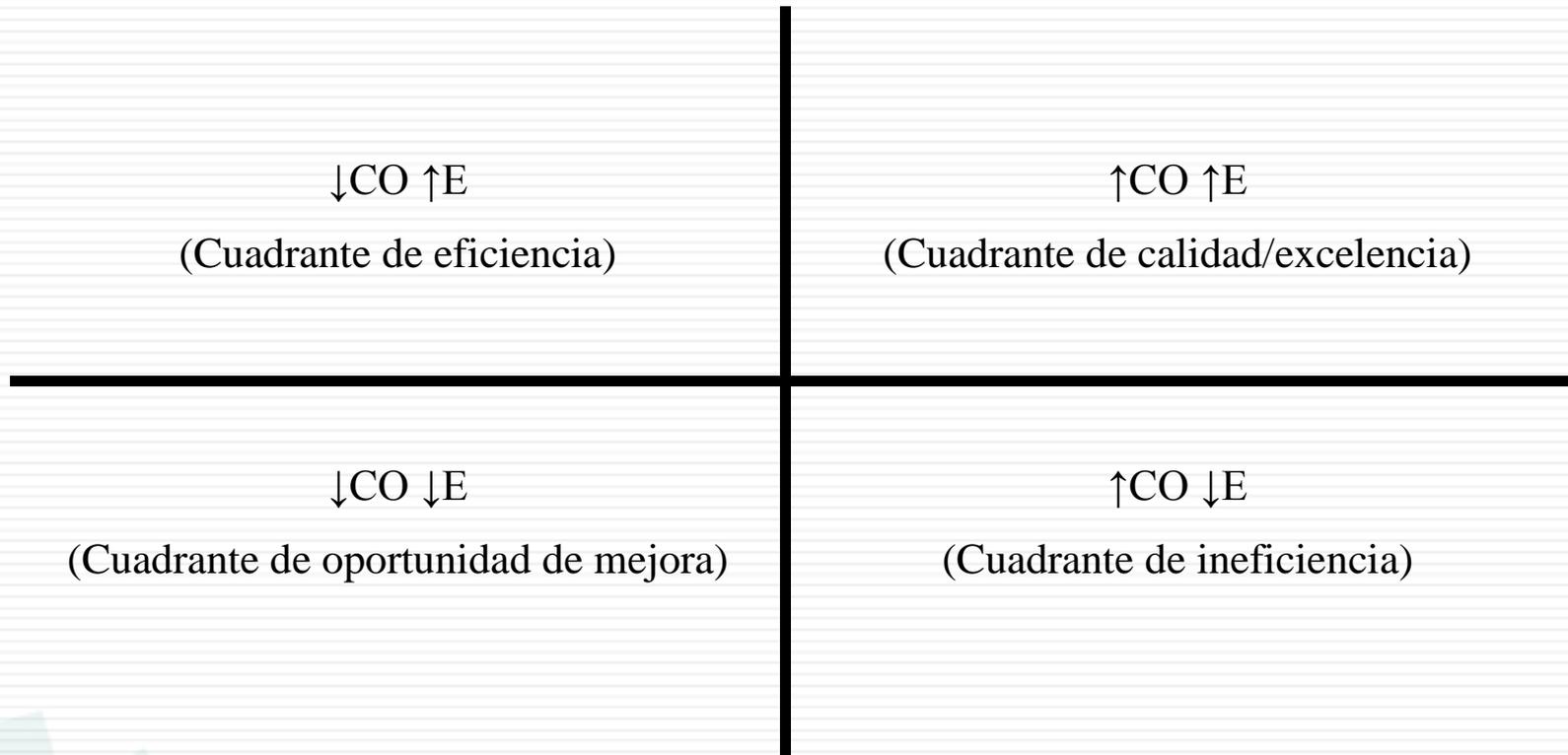
# Cuadrante ingresos vs satisfacción/calidad de bienes y evaluación servicios públicos municipales



IP= Ingresos Propios    E= Evaluación servicios

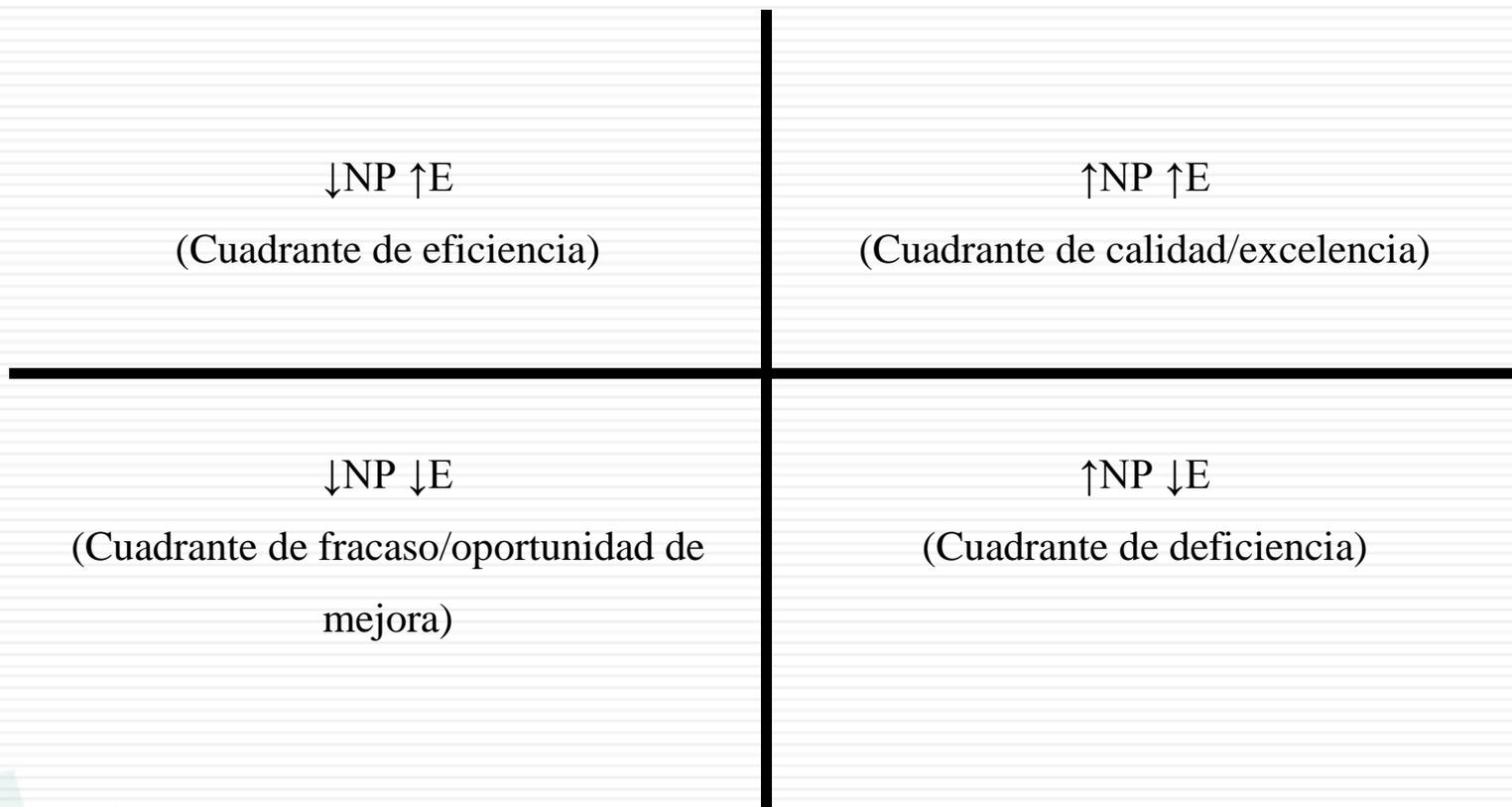
$\uparrow$ = Incremento o mayor recaudación     $\downarrow$ = Menor o baja evaluación

# Cuadrante costo operativo vs satisfacción/calidad de bienes y evaluación servicios públicos municipales



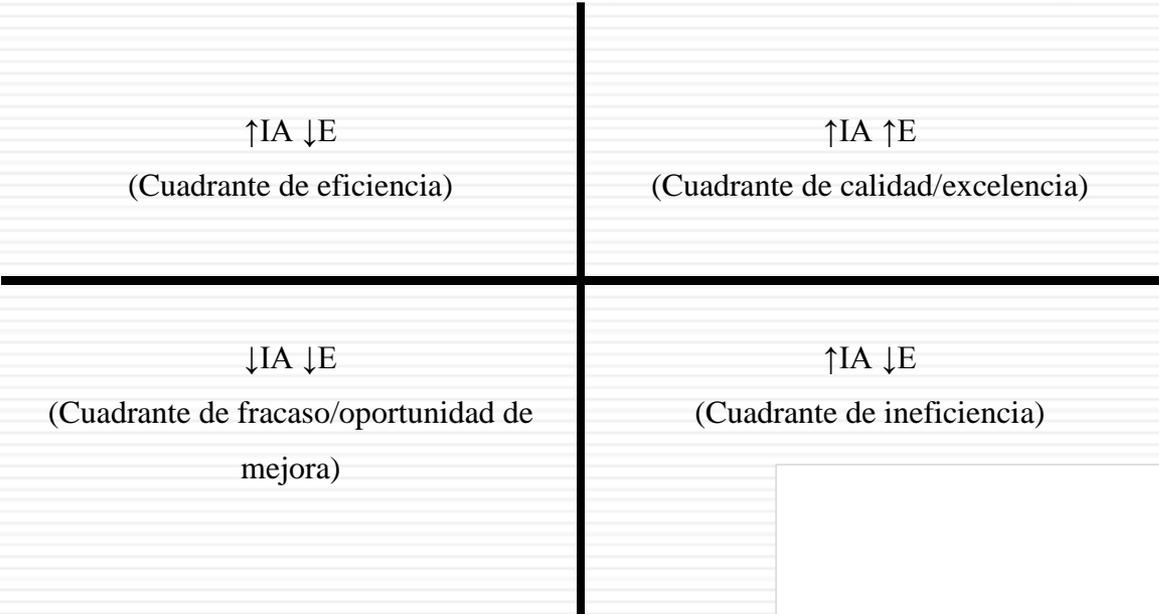
CO= Costo operativo E= Evaluación servicios  
↑= Mayor costo operativo ↓= Menor o baja evaluación

# Número de personal vs satisfacción/calidad de bienes y evaluación servicios públicos municipales

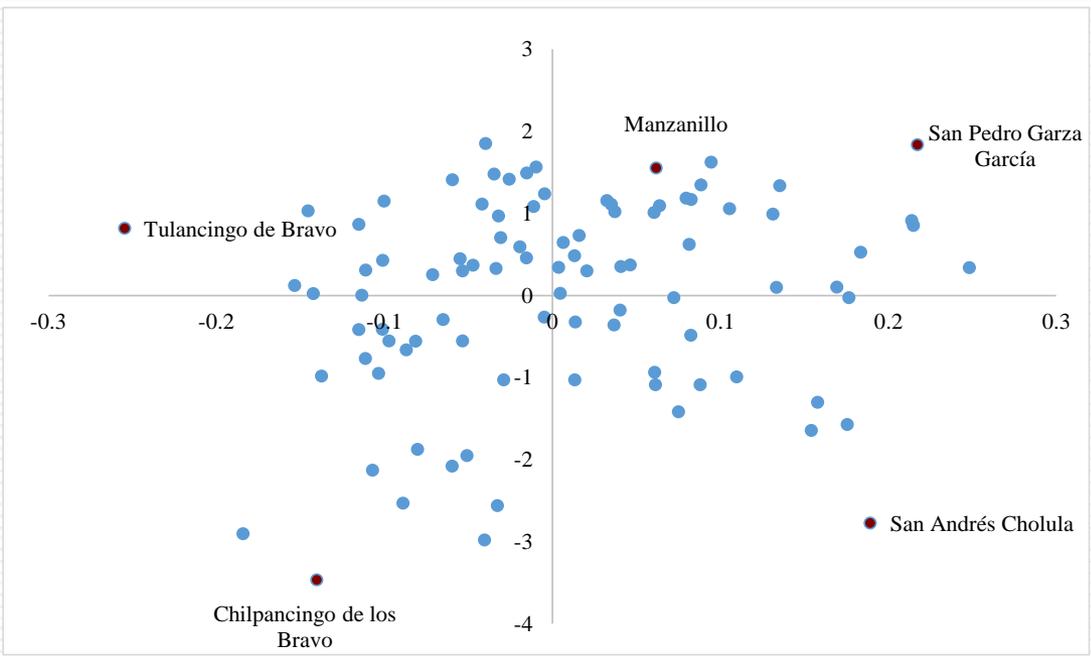


NP = Número de personas empleadas E= Evaluación servicios  
↑= Incremento o mayor recaudación ↓= Menor o baja evaluación

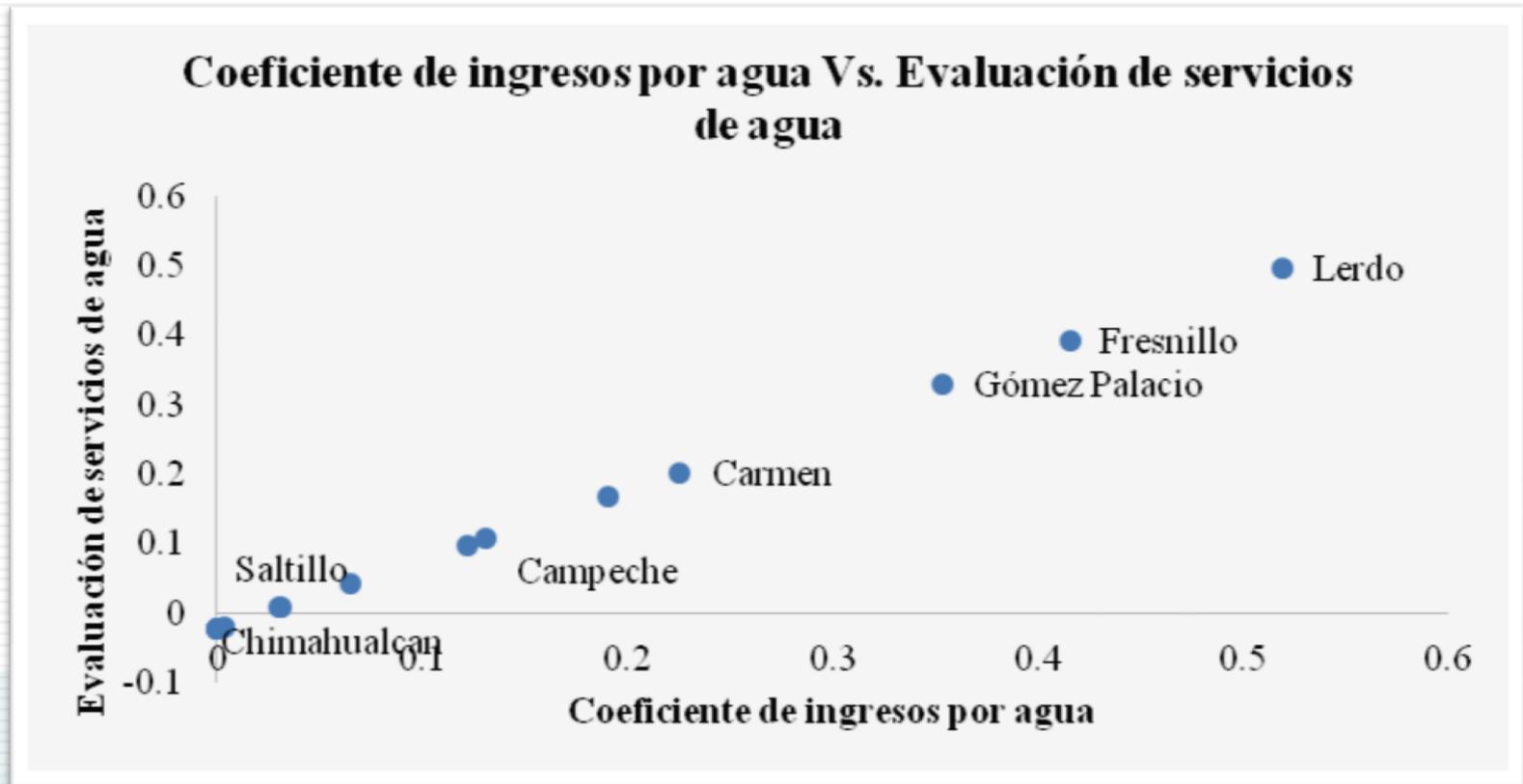
# Ingresos por agua vs satisfacción/calidad de bienes y evaluación servicios públicos municipales



IA= Ingresos por Agua E= Evaluación servicios  
 ↑= Incremento o mayor recaudación ↓= Menor o baja evaluación



# Conceptualización y Enfoque (bienes y servicios públicos municipales)



## Selección de la muestra, base de cálculo

*Brecha recaudatoria:* El municipio que se consideró como referencia para este análisis de cuadrante de riesgos fue San Pedro Garza García por haber resultado ser el mejor municipio en los diferentes tipos de servicios en los cuadrantes de riesgo. Se estandarizó el ingreso propio del municipio respecto a la población para hacerlos comparables y se obtiene el ingreso propio per cápita.

*Productividad de gasto:* El municipio que se consideró como referencia para este análisis de cuadrante de riesgos fue Aguascalientes por haber resultado ser el mejor municipio en los diferentes tipos de servicios respecto al gasto operativo por persona en el análisis por cuadrante. Se estandarizó el costo operativo del municipio respecto a la población para hacerlos comparables y se obtiene el costo operativo per cápita.

# Resultados brecha de recaudación

Cuadro 1. Matriz de brecha de recaudación per cápita por tipo de servicio (pesos)					
Tipo de servicio	Brecha de recaudación				Promedio
	Cuadrante de calidad/excelencia	Cuadrante de ineficiencia	Cuadrante de fracaso/oportunidad	Cuadrante de eficiencia	
Agua	\$5,310	\$4,450	\$6,493	\$6,812	\$5,766
Alumbrado	\$4,450	\$5,795	\$6,537	\$6,738	\$5,880
Parques	\$4,436	\$5,605	\$6,195	\$6,725	\$5,740
Basura	\$5,406	\$6,023	\$6,537	\$6,481	\$6,112
Policia	\$5,410	\$5,454	\$6,224	\$6,140	\$5,807
Calles	\$4,436	\$934	\$6,224	\$6,440	\$4,508
Todos	\$4,908	\$4,710	\$6,368	\$6,556	\$5,636

Se generó un coeficiente de ingresos per cápita municipal para estandarizar por población para comparar el universo de municipios por cuadrante.

# Resultados productividad de gasto

Cuadro 2. Brecha de productividad del gasto per cápita por tipo de servicio (pesos)					
Tipo de servicio	Brecha de recaudación				Promedio
	Cuadrante de eficiencia	Cuadrante de oportunidad de mejora	Cuadrante de ineficiencia	Cuadrante de calidad/excelencia	
Agua	\$-704	\$-1,181	\$-592	\$-1,545	\$-1,006
Alumbrado	\$-458	\$210	\$-1,763	\$-1,246	\$-814
Parques	\$-14	\$210	\$-1,763	\$-1,448	\$-753
Basura	\$-458	\$-49	\$-1,763	\$-592	\$-716
Policia	\$-52	\$-1,323	\$-138	\$-2,453	\$-991
Calles	\$-272	\$-704	\$-1,763	\$-1,448	\$-1,047
Todos	\$-327	\$-472	\$-1,297	\$-1,455	\$-888

Se generó un coeficiente de costo operativo per cápita municipal para estandarizar por población para comparar el universo de municipios por cuadrante.

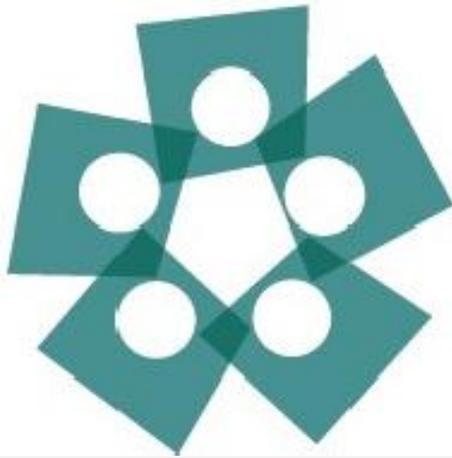
# Conclusiones

- Existen mayores posibilidades de reducir la brecha recaudatoria que el costo de producción de servicios públicos (espacio fiscal está del lado de los ingresos).
- La brecha recaudatoria global y la productividad del gasto elevarían y mejorarían el perfil fiscal de los municipios mexicanos.
- Falta incorporar resultados de la Encuesta 2011 y los resultados (en proceso) de la Encuesta 2015 para tener mayor robustez y desde luego probar ejercicios econométricos más sofisticados (sólo se hizo por el momento un corte transversal).
- El IDHM no es una herramienta siquiera auxiliar como proxy de la base gravable.
- Está pendiente de hacerse un estudio más sofisticado de la relación entre predial y satisfacción de los bienes municipales (seguridad, calles, alumbrado, etc).

---

# **The Mexican Community of Public Management for Results (MexCom PMR)**





The **Mexican Community of Public Management for Results (MexCom PMR)** logo represents the 5 pillars of the public management cycle: Planning for Results; Budget for Results; Financial Management, Auditing and Acquisitions; Program and Project Management; and, Monitoring and Evaluation.



- Sponsored by the Inter-American Development Bank in Washington, DC., the Mexican Community of Public Management for Results (MexCom PMR) is:
- a policy network comprised by a group of approximately 75 public servants, researchers, and consultants at federal, state, and local level who share their experience and knowledge in governmental affairs with a special focus on public finance and policy.
- its main purpose is to promote and strengthen the design and implementation of those policies associated with management for results with specific emphasis on the government's finance, such as taxation, expenditure policy, financing, public enterprises and with public policies at federal, state and local level as well.
- it aims to give both public finance, management and public policies a results-oriented approach to foster economic development and growth, welfare and citizenship building.

## Contacto:

Mexican Community of Public Management for Results

<http://www.comunidadmexicana.org/index.html>

Calle Plaza de la Conchita 4

Barrio Concepción

Coyoacán

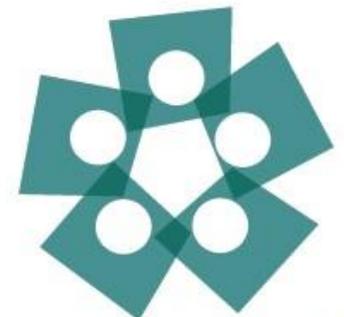
04020

Mexico City

Office phone:

(52) 55 63835800

[g.farfan.mares@comunidadmexicana.org.mx](mailto:g.farfan.mares@comunidadmexicana.org.mx)



comunidad  
**MEXICANA**  
DE GESTIÓN PÚBLICA  
PARA RESULTADOS

---

**FIN DE PRESENTACIÓN**

**¡Muchas gracias!**

