

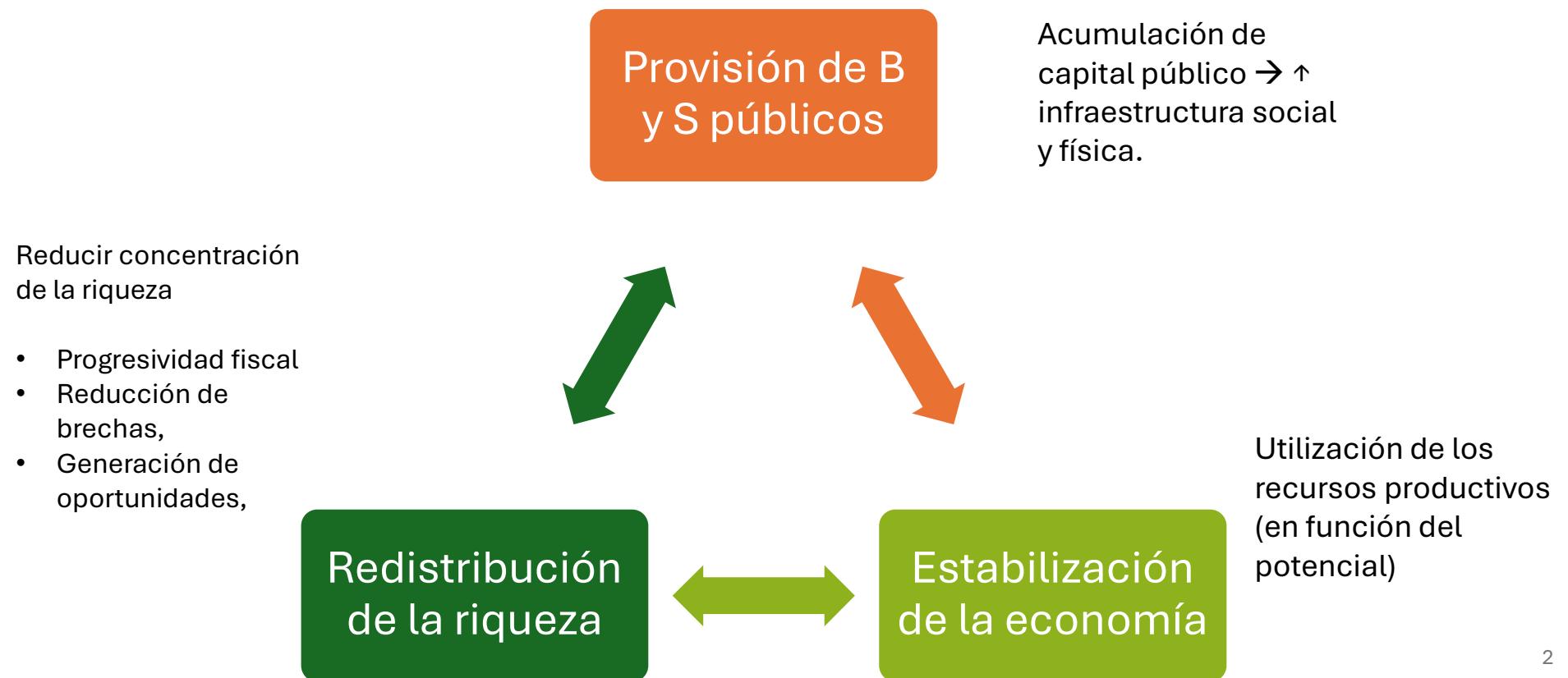
Crecimiento y recaudación tributaria en México: implicaciones de las elasticidades del ISR e IVA, 1990-2024

Junior Research Seminar, Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad de México
26 de noviembre de 2025

Dr. David Alberto Maldonado Tafoya
Profesor de la Facultad de Economía de la UNAM

Introducción

El tema de la recaudación, como parte del sistema fiscal, es fundamental ya que al ser pieza fundamental del financiamiento del gasto público, impacta sobre los principales objetivos del sistema fiscal



La economía mexicana actualmente se enfrenta a dos problemas relevantes:

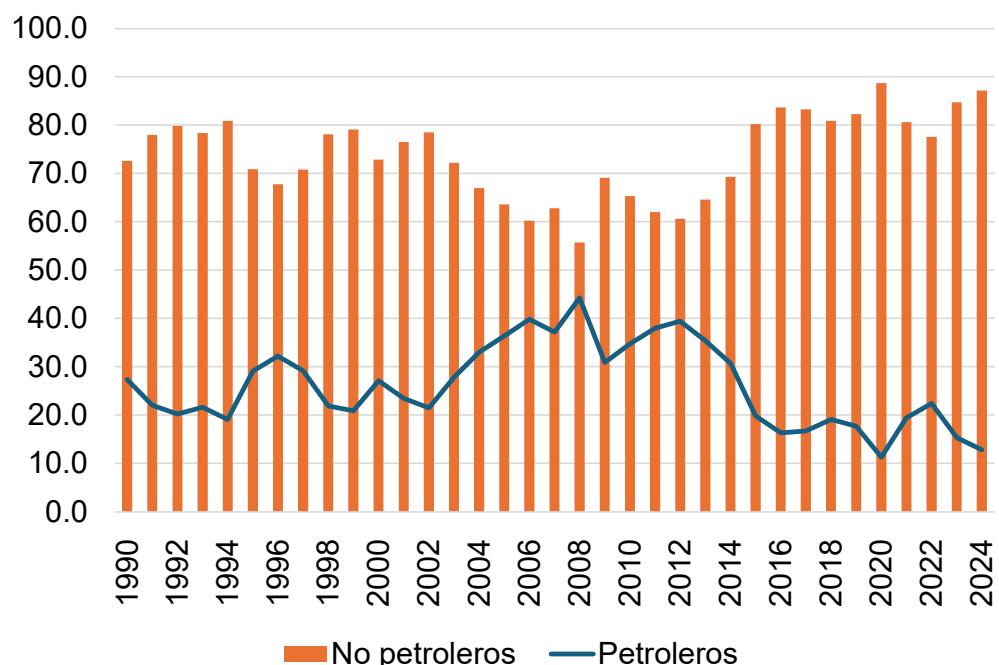
1. Una baja recaudación fiscal histórica y frente a otros países.
2. La economía mexicana presentó dos trayectorias de crecimiento opuestas:
 - un auge sostenido entre 1950 y 1981 alrededor de 6.1% promedio anual (3.5% en PIB per cápita)
 - estancamiento del crecimiento promedio de 2.1% entre 1990 y 2024.
- Una forma de incrementar la recaudación es el crecimiento económico en sí mismo.

México: Crecimiento del PIB y presión tributaria, 1950-2024

| Años | PIB | Recaudación |
|-----------|-----|-------------|
| 1950-1960 | 6.5 | 9.6 |
| 1960-1970 | 6.6 | 9.2 |
| 1970-1980 | 6.7 | 10.4 |
| 1980-1990 | 2.3 | 11.0 |
| 1990-2000 | 3.7 | 8.5 |
| 2000-2010 | 1.8 | 9.0 |
| 2010-2020 | 1.7 | 11.5 |
| 2020-2024 | 2.3 | 13.8 |

Fuente: Los datos de 1950 a 1980 se toman de Tello (2015) para la parte de recaudación, de 1990 en adelante las cifras se toman de la SHCP (2020). La información del crecimiento de la economía se refiere al promedio simple de los años considerados, con datos del BANXICO (2025).

México: Estructura de ingresos por fuente, 1990-2024 (Porcentaje)



Fuente: Elaborado con datos de la SHCP

Preguntas de investigación

1. ¿existe una relación de largo plazo entre recaudación de impuestos y el nivel de producción de la economía en la economía mexicana en el periodo de 1990-2024?
2. ¿Qué factores próximos y fundamentales del crecimiento económico se asocian con la recaudación tributaria en México durante el periodo 1990–2024?

Elementos teóricos

Recaudación fiscal:

- Entender cómo los gobiernos generan ingresos a través de impuestos y su relación con la actividad económica → ***La estructura impositiva afecta el crecimiento de la economía***
 - ISR e IVA → incluyendo posibles efectos distorsionadores sobre la producción y el consumo.
 - Examina la eficiencia de distintos impuestos,
 - La capacidad para financiar el gasto público y su impacto en la economía.

Análisis de la elasticidad de ingresos fiscales: indica cómo cambian los ingresos fiscales frente a cambios en la base económica, generalmente el Producto Interno Bruto (PIB). Se calcula como:

$$E = \frac{\% \text{ cambio en ingresos fiscales}}{\% \text{ cambio en PIB}}$$

Elementos teóricos

Kaldor (1963)

- El éxito de las economías dependerá, en parte, de la recaudación de impuestos y de la eficiencia con la que se realiza.
 - Países en vías de desarrollo presentan presión fiscal baja (circa 15% del PIB):
 - Impuestos indirectos; enfrentan evasión fiscal, y regresividad impositiva o progresividad limitada.

La consecuencia → Falta de recursos que limita las posibilidades del Estado.

Factores próximos y fundamentales del nivel y crecimiento del ingreso:

Próximos (directamente observables) → Acumulación de K_f , K_H y *Progreso técnico*

Fundamentales (factores más profundos) → instituciones, geografía y apertura comercial.

Estudios previos

Los estudios, mayoritariamente, estiman las elasticidades y los efectos de la estructura tributaria sobre el crecimiento de la economía:

- Mejía-Reyes et al. (2022) encuentran que los ingresos públicos totales en México son procíclicos e inelásticos, con ingresos petroleros ligados a precios internacionales y no petroleros (ISR e IVA) respondiendo al ciclo económico. Reforma fiscal concentrada en ISR e IVA y reducir la dependencia de ingresos petroleros.
- López y Vence (2021) analizan la estructura y tendencias tributarias de la economía mexicana a partir de la reformade 2013. Encuentran → aumento marginal de la recaudación (en IVA e ISR), alta dependencia de los recursos petroleros; Los esfuerzos por incrementar la recaudación han tenido poco éxito, debido al diseño del sistema y un número elevado de exenciones y a los reducidos alcances de la reforma de 2013.

Banda-Ortiz & Tovar-García (2018) estudian la relación entre la estructura tributaria con el crecimiento económico para la economía mexicana entre 2005 y 2016. Usando ISR, IVA, IEPS e impuestos a importaciones sobre el PIB per cápita. Encuentran que la estructura tributaria solo afecta el nivel y no la tasa de crecimiento de la economía mexicana

Muller Durán (2021), mediante un panel para 55 países, encuentra que la capacidad tributaria se relaciona negativamente con producción y apertura comercial en países de bajos ingresos por ineficiencia y evasión; pero positivamente en países de ingreso medio y alto gracias a mayor eficiencia recaudatoria y dinamismo económico.

Objetivo General:

Analizar la relación de largo plazo entre la recaudación tributaria y los determinantes próximos y fundamentales del crecimiento económico en México durante el periodo 1990–2024, para identificar qué factores explican de manera significativa la evolución de los ingresos fiscales.

Objetivos Específicos:

- Evaluar la existencia de una relación de largo plazo entre la recaudación tributaria y el nivel de producción de la economía mexicana (PIB/PIB per cápita) en el periodo 1990–2024 mediante un modelo ARDL.
- Identificar el impacto en el corto y largo plazo de los factores próximos del crecimiento sobre la recaudación tributaria en México.
- Analizar cómo los factores fundamentales del crecimiento se asocian con la recaudación tributaria en México en el periodo 1990–2024.
- Estimar un modelo ARDL para determinar las elasticidades de corto y largo plazo de la recaudación tributaria respecto a los factores económicos seleccionados, y evaluar la presencia de cointegración

Hipótesis principal

- Existe una relación de largo plazo entre la recaudación tributaria y los factores próximos y fundamentales del crecimiento económico en México durante el periodo 1990–2024.

Hipótesis complementarias (por definir)

- Las series de recaudación tributaria, PIB, PTF, informalidad e indicadores institucionales presentan cointegración, lo que indica una relación de equilibrio de largo plazo entre estos determinantes y los ingresos tributarios en México.

Tipo de estudio y diseño

- El estudio se sustenta en un modelo de series temporales (1990-2024) autorregresivo de retardos distribuidos (ARDL).
- Para estimar qué tanto responde la recaudación al crecimiento económico.
- Ventajas → establece las relaciones dinámicas entre las variables.
 - Incluyendo rezagos de la variables dependiente e independiente.
 - El término de error permite eliminar la autocorrelación a través de la selección óptima de los rezagos.
 - Permite ratificar la existencia de una relación de largo plazo entre las variables con diferente orden de integración [$I(0)$ o $I(1)$]

La especificación dinámica

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \sum_{i=1}^p \varphi_i y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \delta_i^{*'} \Delta x_{t-i} + e_t$$

Reparametrización del modelo de corrección de error

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t - \theta(y_{t-1} - \beta x_{t-1}) + \sum_{i=1}^{p-1} \varphi_i y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \delta_i^{*'} \Delta x_{t-i} + \epsilon_t$$

Variables utilizadas en el estudio:

- Variable dependientes
 - Recaudación de impuestos total (monto en términos reales)
 - Recaudación del ISR
 - Recaudación del IVA
- Variable independiente
 - **Factores próximos**
 - Producto interno bruto real y PIBPC
 - Productividad total de los factores (eficiencia)
 - Acumulación de capital (físico y humano)
 - Informalidad
 - **Factores fundamentales:**
 - Índice de Estado de Derecho
 - Control de corrupción
 - Índices de confianza en instituciones (ENCIG)
 - Grado de apertura comercial

Fuentes:

Datos: INEGI, SHCP, Banco Mundial, PWT, etc.

Técnicas de análisis: Modelos econométrico ARDL:

- Pruebas de raíz unitaria → determinar si son $I(0)$ o $I(1)$
- Pruebas de correcta especificación del modelo
 - Heterocedasticidad
 - Autocorrelación
 - Cointegración

Esquema metodológico visual



- Definición del problema
- Preguntas de investigación



- Selección de variables: Recaudación, PIB, PTF, Informalidad, instituciones.
- Recolección → fuentes: PWT, SHCP, Banco Mundial, INEGI, WEF
- Procesamiento de los datos



- Análisis exploratorio
- Pruebas de series de tiempo
- Especificación del modelo ARDL (rezagos, criterios AIC/BIC)

Esquema metodológico visual



- Pruebas de correcta especificación
- Prueba de cointegración



- Interpretación de resultados
- Signos y elasticidades
- Discusión de la literatura



- Conclusiones
- Recomendaciones

Algunos hechos y estimaciones preliminares de la elasticidad de los impuestos en México

México: Estructura de la recaudación por tipo de impuesto, 1990-2024

| | (Porcentaje del PIB) | | | | | | |
|------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|
| 1990-2013* | 2014 | 2016 | 2018 | 2020 | 2022 | 2024 | |
| ISR | 4.0 | 5.3 | 6.8 | 6.9 | 7.3 | 7.7 | 7.9 |
| IVA | 2.9 | 3.7 | 3.8 | 3.8 | 4.1 | 4.1 | 4.2 |
| IEPS | 0.7 | 0.6 | 2.0 | 1.4 | 1.9 | 0.4 | 1.9 |
| Total | 8.4 | 10.0 | 13.1 | 12.7 | 13.9 | 12.9 | 14.6 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la SHCP. Es importante notar que el total no coincide debido a que se dejan de lado otras fuentes de ingresos por impuestos. Para el periodo 1990-2013 nos referimos al promedio de esos años.

Estimación de elasticidades mediante ARDL

México: Estimación preliminar de elasticidades 1990-2024

| | TAX | ISR | IVA |
|----------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| Cons | -2.4807 [0.3390] | -7.0106 [0.0450]* | -21.0439 [0.0000]* |
| | 1.0015 [0.0000]* | 1.2336 [0.0000]* | 2.0525 [0.0000]* |
| PIB | 0.0712 [0.0010]* | 0.0643 [0.0130]* | -0.009 [0.6120] |
| | - d95 | -0.0673 [0.0140]* | -0.0258 [0.4030] |
| α | -0.1562 | -0.1529 | -0.382 |

Fuente: Las estimaciones (preliminares) se realizaron con datos de SHCP (2025) y de INEGI. Las variables son: PIB es producto interno bruto; D14 y d95 son variables dummy asociadas a los cambios fiscales de 2014 y a la crisis de 1995. El coeficiente α mide la velocidad de ajuste del modelo estimado.

Los modelos pasan las pruebas de correcta especificación y la prueba de bondad para cointegración.

Interpretación

- Existe relación de largo plazo entre la producción y la recaudación total, del ISR y del IVA en el periodo analizado.
- Los resultados sugieren que:
 - La elasticidad ingreso del total de impuestos es marginalmente mayor a 1 (puede explicarse porque incluye otros impuestos, como el IEPS)
 - La elasticidad del ISR es de 1.23
 - La elasticidad del IVA es de 2.05
 - Estos resultados pueden estar asociados a la alta informalidad.

Discusión

- A partir de los resultados podemos observar que ante la ausencia de una reforma fiscal, podemos concentrarnos en aumentar la producción. El problema de esta vertiente analítica radica en analizar los factores que son más importantes para determinar el nivel y el crecimiento de la producción.
- El debate al respecto ha sido complejo en la economía mexicana en los últimos 30 años.
 - las reformas estructurales que poco han influido en un cambio sustancial tanto a nivel de ingreso como en su ritmo de expansión.

Próximos pasos

- Análisis pendiente:
 - Definir de manera precisa las variables desde el enfoque de determinante próximos y fundamentales del crecimiento.
- Refinamiento del modelo:
 - El modelo requiere de variables I(0) o I(1) para poder utilizar la metodología ARDL, requerimos identificar las variables que cumplen.
 - Realizar el análisis de la boyanza (cambios fiscales 2013/2014) y los efectos solo de elasticidades
- Recolección de más datos o variables adicionales:
 - En función de la disponibilidad de datos y de coherencia teórica

Conclusión

Nuestro estudio es relevante porque se identifican, primero, las elasticidades de un modelo entre recaudación a nivel

- Total de impuestos
- Impuesto sobre la renta
- Impuesto al valor agregado
- Y existe una relación de largo plazo (como habría de esperarse)

La implicación relevante es determinar cómo los factores próximos y fundamentales afectan

- Un mejor desempeño económico (si es posible crecer más)
- Y este crecimiento pueda impulsar la recaudación por impuestos.

Conclusión

- Los siguientes pasos son relevantes en la definición de esta investigación.
- Queda por analizar qué factores son más relevantes, así como la forma de incluirlos en la propuesta metodológica y teórica.
- Es posible abordar, entonces, el efecto de los determinantes de la producción y sus efectos sobre la recaudación, o darle la vuelta a los diversos análisis en donde la estructura impositiva influye sobre la producción.

Referencias

- Banda-Ortiz, H., & Tovar-García, E. D. (2018). Impacto de la estructura tributaria sobre el crecimiento económico: El caso de México. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época*, 13(4), 585–601. <http://dx.doi.org/10.21919/remef.v13i4.340>
- Kaldor, N. (1963). Will Underdeveloped Countries Learn to Tax? *Foreign Affairs*, 41(2), 410–419.
- López, S., & Vence, X. (2021). Estructura y evolución de ingresos tributarios y beneficios fiscales en México. Análisis del periodo 1990-2019 y evaluación de la reforma fiscal de 2014. *El Trimestre Económico*, LXXXVIII(350), 373–417. <https://doi.org/doi: 10.20430/ete.v88i350.1104>
- Mejía-Reyes, P., Ochoa Díaz, S., & Sánchez Peña, G. (2022). Ingresos públicos y ciclos económicos en México: Un análisis de cambio estructural. *Contaduría y Administración*, 67(4), 179–203.
- Muller Durán, N. I. (2021). La composición de la capacidad tributaria: Evidencia para un panel de países. *Investigación Económica*, 81(319), 63. <https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2022.319.80790>

Agradecimientos

Dra. Nayeli Salgado

Y al Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México y a su comunidad.

Correo de contacto

David Maldonado Tafoya

maldonadotafoya@gmail.com