



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración

**La transformación del ahorro a inversión como motor de
crecimiento del PIB en México, 2010-2021: una aproximación
mediante MRL.**

T e s i s

Que para optar por el grado de:

Maestra(o) en Administración
Maestría en Administración de Organizaciones

Presenta:
Jessica López Pérez

Tutor:
Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez
Facultad de Contaduría y Administración

Ciudad de México, enero de 2023.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A mi universidad, la Universidad Nacional Autónoma de México, eternamente agradecida por la oportunidad de seguir creciendo y aprendiendo, ética y profesionalmente.

A mi tutor, el Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez, por su paciencia y entrega durante la elaboración de mi trabajo, así como a cada uno de **mis sinodales**: la Dra. María de Lourdes Álvarez Medina, la Dra. María Eugenia Miranda Jaimés, el Dr. Gabino García Tapia y al Dr. Alfredo Corona Cabrera, gracias por sus amables consejos, aportaciones y enseñanzas ejemplares.

A mis papas, Asunción López Pérez y Guadalupe Pérez López, por forjar a cada paso, mi enseñanza, valores y principios; primordiales para prevalecer una vida digna y justa. A ellos les debo todo mi esfuerzo y dedicación siempre. Los amo con todo mi ser.

A mis hermanos, Emanuel López, Arcadio López, Lupita López, Donaldo López y mi amorcito Santiago López, gracias por su acompañamiento en este camino de perseverancia y su paciencia y apoyo siempre. Los amo con todo mi corazón.

A mi casi esposo, Armando Efrén Rueda Romero, por su amor, amabilidad, comprensión, paciencia y apoyo profesional. Gracias por todo mi amor.

“Si desea elevar el ahorro total y ser parte del principio de incrementar al ahorro público, el resultado neto no necesariamente será un aumento del ahorro total. En ese caso el gobierno deberá decidir qué ahorro prefiere incrementar: el público o el privado”.

Contenido

Resumen.....	5
Abstract.....	5
Introducción.....	6
Metodología.....	7
Antecedentes.....	9
Marco teórico.....	10
I. Historia del ahorro.....	12
I.1. El ahorro interno.....	13
I.2 Panorama del Ahorro Interno Neto.....	15
I.3 Panorama del Ahorro Interno Bruto.....	17
I.4 Destino del Ahorro Público.....	18
Comparativo de los ahorros obtenidos en 2021 contra los generados en 2020 y 2019.....	24
II. Panorama de la tasa de interés y del producto interno bruto.....	28
II.1 Evolución de la tasa de interés.....	28
II.2 Evolución del Producto Interno Bruto.....	29
III. Relación Ahorro-Inversión-PIB.....	32
III.1 Función de consumo.....	33
III.2 Función del ahorro.....	34
III.3 Función de la inversión.....	35
III.4 Relación ahorro-inversión.....	36
III.5 Relación ahorro-inversión-PIB.....	36
IV. Transformación del ahorro a inversión.....	38
IV.1 Formación bruta de capital.....	39
IV.2 Inversión Extranjera Directa.....	40
V. Modelaje econométrico: Mediante MCO.....	42
V.1 Hechos estilizados.....	43
V.2 Análisis de regresión.....	47
Conclusión.....	49
Glosario.....	50
Anexo.....	56
Bibliografía.....	58

Resumen

El ahorro interno, es base esencial del crecimiento, es por eso, que dentro de nuestra investigación vamos a enfocar nuestro análisis precisamente en el ahorro interno, debido a que sigue siendo un desafío para destacar en nuestro país.

El gobierno tiene que tomar en cuenta el impacto de sus acciones hacia el ahorro total del país. La captación de ingresos públicos debe prevalecer y no desalentar el ahorro privado, se trata de adoptar nuevas bases y hasta diría nuevas culturas con el cual el gobierno en verdad se pueda apoyar.

El ahorro juega un papel clave en el desarrollo de los países ya que constituye la principal fuente de recursos para el financiamiento de la inversión y para la generación de proyectos de reforma estructural que promuevan el desarrollo económico y social. El ahorro se encuentra dentro de los principales factores que estimulan el crecimiento económico.¹

El ahorro en México forma parte de los pilares del crecimiento económico y para incentivar el ahorro se necesita primeramente redimensionar la distribución del ingreso y la tasa de interés.

Abstract

Domestic savings is the essential basis for growth, which is why within our research, we are going to focus our analysis precisely on domestic savings, because it continues to be a challenge to highlight in our country. The government has to take into account the impact of its actions towards the country's total savings. The collection of public income must prevail and not discourage private savings, it is about adopting new bases and I would even say new cultures with which the government can truly support itself. Savings play a key role in the development of countries since they constitute the main source of resources for financing investment and for the generation of structural reform projects that promote economic and social development. Saving is among the main factors that stimulate economic growth.

Savings in Mexico are part of the pillars of economic growth and to encourage savings, it is first necessary to resize the distribution of income and the interest rate.

¹ H.O. Alberto, La importancia del ahorro en la economía, Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, Ciudad de México, 1995, p. 1.

Introducción

El objetivo de la política económica del actual gobierno mexicano es el fomento del ahorro interno. El poder ejecutivo sostiene que “en esencia el nivel de inversión depende de los recursos disponibles para su financiamiento y se propone hacer del ahorro interno la base del financiamiento del crecimiento y utilizar prudentemente el ahorro externo como complemento para financiar la inversión productiva”.

Hasta el momento, las promesas que propone el gobierno actual van a ser resultado de las propias estadísticas señaladas en los distintos apartados de esta investigación. Sabemos a ciencia cierta que el gobierno no es comprometido con sus objetivos más importantes, aun así, es importante destacar la importancia que influye el ahorro interno en nuestro país.

Las benditas tasas de interés van a tener un papel importante en nuestra investigación, porque, desde ellas nos daremos cuenta si con el aumento del ahorro y pasando de ahorro a inversión aumenta y por supuesto impacta positivamente en el crecimiento del Producto Interno Bruto.

El crecimiento de la producción de cualquier economía depende de la acumulación de capital, la que requiere de inversión y de un monto equivalente de ahorro para igualarla. Entre los más importantes, se pueden mencionar dos: como estimular la inversión y cómo provocar un aumento en el nivel de ahorro para fondar el aumento en la inversión.

En esta investigación el objetivo es demostrar como el ahorro y las principales variables que promueven el ahorro en México, así como su relación con el crecimiento del Producto Interno Bruto, la inversión (% PIB), el Ahorro Interno (% PIB y la tasa de interés anualizada (%), las variables presentadas nos ayudan a obtener el ahorro donde a partir de ella se incentive la inversión y por ende el crecimiento del PIB.

En el primer capítulo se hace un breve contexto histórico a cerca del ahorro. Es importante mencionar desde un indicio histórico como el ahorro ha evolucionado, ha impactado e integrado, y la importancia que ha cobrado a lo largo del tiempo.

En el segundo capítulo se hace una recopilación de información y por consiguiente el análisis de la relación que existe entre el ahorro interno bruto y la tasa de interés. Se destaca el impacto del aumento de la tasa de interés sobre el ahorro.

Posteriormente se comenta los efectos de diseño de política económica y la interrelación del ahorro público con el privado. También se va a considerar el tema de la inclusión financiera, porque así nos permite conocer los distintos programas en el área financiera y de ahorro, y que tanto los programas de inclusión están impactado al desarrollo de la economía mexicana.

En el tercer capítulo se presenta la relación que existe entre el ahorro, la inversión y el PIB, así como sus respectivos componentes dentro de una economía cerrada y abierta.

En el cuarto capítulo se va a reflejar la transformación del ahorro a inversión. Este apartado es la parte más importante de nuestra investigación, ya que mediante esta conversión de ahorro-inversión se va a lograr un crecimiento en el PIB.

Para finalizar, en el capítulo cinco, se analiza el comportamiento del ahorro público en México de 2015 a 2021. Se sintetiza el comportamiento del ahorrador privado frente al ahorro público, con el objetivo de comprender las diferencias y lo que aqueja a ambos factores de ahorro. En este capítulo también, se dará a conocer mediante un análisis econométrico, a través del Método de Regresión Lineal (MRL).

Metodología

La investigación tomo un giro cualitativo y cuantitativo, ya que, con ayuda de las bases teóricas, análisis y posturas de diversos escritores y analistas ayudaron a enriquecer la investigación, la cuantitativa nos ayudó a obtener información más detallada a través de los datos exactos y gráficas, que forman parte de este trabajo.

Nuestra investigación se realizó con el apoyo de informes del gobierno, libros, libros electrónicos, artículos, estadísticas de INEGI, banco mundial, CIEP, entre otras. Para comprender y saber a qué se dedican algunas instituciones, me gustaría desglosar un poco la información de cada una de ellas.

Nuestras fuentes principales fueron los siguientes:

- **Banco de México:** es un órgano central, encargado de proveer los mecanismos que garanticen la estabilidad en la política monetaria del país.
- **Bancomext:** tiene por objeto contribuir al desarrollo y generación de empleo en México, por medio del financiamiento al comercio exterior mexicano.
- **Instituto Nacional de Estadística y Geografía:** se encarga de ofrecer información estadística, geográfica y económica a nivel nacional y por entidad federativa.
- **Banco Mundial:** tiene como objetivo poner fin a la pobreza extrema y promover la prosperidad compartida de manera sostenible.
- **Centro de Investigación Económica Presupuestaria:** se encarga de brindar información acerca de la economía y el presupuesto del gobierno mexicano.

Páginas de gobierno, fueron los siguientes:

- **Cámara de Diputados**
- **Fundación de Estudios Financieros**
- **Bancomer**

Libros, fueron los siguientes:

- **Metodología de la investigación,** autor: Manuel Enrique Chenet Zuta y Dulio Oseda Gago.
- **La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero,** autor: Jonh Marnard Keynes.
- **Economía Internacional,** autor: Paul R. Krugman, Maurice Obstfeld y Marc J. Melitz.
- **Fundamentos de Economía,** autor: Ana Graue.

Antecedentes

En el siglo XVII, el término ahorro se transformó a una idea más cercana a la que hoy conocemos: “librar a alguien de algo”, es decir, nos libramos de un esfuerzo o un gasto.

Una de las organizaciones más antiguas para ahorrar, se constituyó en la Edad Media, en el año 1662, denominada Monte de Piedad. Fue inaugurada en Italia por los monjes franciscanos como una forma de proteger sus bienes como metales o limosnas que provenían de ayudas de la Corona o del pago por celebraciones religiosas. Con esto crearon un fondo de ahorro.²

El hábito de ahorrar tiene varias ventajas, la principal es contar con recursos en el futuro sobre todo para solventar gastos no previstos o para planear un buen retiro laboral. Los ingresos menos el consumo equivalen al ahorro.

Actualmente en México no existe una cultura de ahorro que permita solventar una posible crisis personal, o en el sistema de pensiones y del retiro dentro de los próximos años. Por lo general, las personas jóvenes no ahorran porque no tienen ingresos, pero cuando empiezan a trabajar ya tienen oportunidad de hacerlo, señala la doctora Isalia Nava Bolaños, del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

“La idea es que su ahorro les sirva para las etapas de retiro, cuando ya no van a recibir ningún ingreso por trabajo, con la posibilidad de, por ejemplo, enfrentar las enfermedades propias de la edad como el crónico degenerativas”.³

Blankenhorn (2008), plantea que el ahorro puede darse de múltiples maneras, no enfocándose únicamente en la acumulación del dinero, sino también a partir de otros bienes que pueden significar una ventaja para el futuro como lo son los terrenos, el ganado, el equipo de trabajo, la vivienda, la educación y los bienes preciosos (ahorro en especie).⁴

² Finerio. (2018). Un poco de historia: ¿De dónde viene la palabra ahorrar? 29 de agosto 2022, de Blog Finerio Sitio web: <https://blog.finerio.mx>

³ S. Itazami Sandoval. (2018). La cultura del ahorro en México. 29 de agosto 2022, de UNAM Sitio web: <https://ciencia.unam.mx/contenido/infografia/27/la-cultura-del-ahorro-en-mexico>

⁴ Vázquez Parra, José Carlos; Montalvo Corzo, Raúl Francisco; Amézquita Zamora, Juan Alberto; Arredondo Traperero, Florina. (2017). El ahorro en la carencia. Una reflexión sobre los hábitos de ahorro de familias de una zona vulnerable de México. Redalyc, 39, 104-106.

Sin embargo, el hábito de ahorrar suele ser poco usual en las esferas familiares por lo que distintas organizaciones económicas y financieras han generado alternativas para prevalecer el ahorro.

“El aumento del ahorro interno y el desarrollo financiero son condiciones muy importantes para la estabilidad y el crecimiento económico. La Reforma Hacendaria define condiciones impositivas que eliminan incentivos al ahorro interno y pueden afectar su desempeño en los próximos años volviendo a México cada vez más dependiente del ahorro externo. Por lo tanto, habría que examinar diferentes alternativas de política pública y desarrollo institucionales para elevar los niveles de ahorro público y privado en México”.⁵

Un primer ejemplo es que el componente del ahorro obligatorio en pensiones es limitado debido a que el porcentaje de la cuota de aportación es muy bajo. Esta problemática viene de una cuota baja que se mantuvo en la Reforma de 1997. La vía para aumentar la pensión es aumentar la cuota para generar un mayor ahorro individual que aumente el ahorro interno.⁶

Marco teórico

Es necesario mencionar que el ahorro, al igual que la inversión, es un determinante fundamental del crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) a largo plazo y de los niveles de vida futuros, ya que se transforma en inversión y ésta equivale a consumo diferido y ampliado. Por lo tanto, es necesario recordar que el PIB es tanto el ingreso total de una economía como el gasto total en su producción de bienes y servicios. La clasificación de Keynes, el PIB (representado por medio del ingreso) se divide en cuatro componentes de gasto: consumo (C), inversión (I), compras del Estado (G) y exportaciones netas (NX)⁷. Expresado de la siguiente manera:

$$Y=C+I+G+NX$$

⁵ Fundación de Estudios Financieros (FUNDEF). (2017). Importancia de diseñar políticas públicas para fomentar el ahorro en México. Nota de Política Pública, 3, 8.

⁶ *Ibíd*, 9.

⁷ Las exportaciones Netas (NX) es la diferencia de las Exportaciones Totales (X) menos las Importaciones Totales (N).

Una derivación de este concepto es el que se deriva del supuesto de una economía cerrada. Esta no participa en el comercio internacional; las importaciones y las exportaciones son exactamente cero. Por tanto, las exportaciones netas (NX) también son cero⁸. En este caso, se reescribe:

$$Y=C+I+G$$

Esto indica que ahora el PIB es la suma del consumo, la inversión y las compras del Estado. Para ver qué nos dice esta identidad sobre los mercados financieros, restamos C+G de ambas partes de la ecuación: Se obtiene:

$$Y-C-G=I$$

La primera parte de esta ecuación (Y-C-G) es el ingreso total de la economía que queda una vez pagado el consumo y las compras del Estado. Esta cantidad se llama ahorro nacional o ahorro (S). Sustituyendo Y-C-G por S, se obtiene lo siguiente:

$$S=I$$

Sustituimos I en S, y obtenemos:

$$S=Y-C-G$$

$$S=(Y-T-C) + (T-G)$$

Donde (Y-T-C) es el ahorro privado y (T-G) es el ahorro público. El ahorro privado es la cantidad de ingreso que les queda a los hogares una vez pagados sus impuestos y su consumo. El ahorro público es la cantidad de ingresos fiscales que le queda al Estado una vez pagado su gasto.⁹

⁸ Vázquez Limón, A. C. 2005. Determinantes, Monto y Distribución del Ahorro de los Hogares para el 2002. Tesis Licenciatura. Economía. Departamento de Economía, Escuela de Ciencias Sociales, Universidad de las Américas Puebla, 1.

⁹ *Ibíd*, 2

Capítulo I

I. Historia del ahorro

El ahorro es fundamental tanto para afrontar emergencias económicas como para lograr objetivos a largo plazo o aprovechar oportunidades, lo cual está estrechamente relacionado con la salud financiera.

El concepto de ahorro se practicaba ya en los pueblos de la antigüedad, cuando civilizaciones como las de Egipto, China o la Inca atesoraban semillas para transformarlas en la cosecha del ciclo posterior. Es decir, sacrificaban consumo presente para disponerlo en un futuro. Como el resultado de la cosecha siguiente dependía de las condiciones climáticas y no estaba garantizado, la función del ahorro como resguardo comenzó a utilizarse sistemáticamente como parte del proceso de productivo.

Asimismo, una parte de lo que se guardaba era plausible de ser intercambiado por producto de pueblos de las cercanías, iniciándose así la famosa economía de trueque.¹⁰ Durante la economía de trueque, las familias se intercambiaban productos comestibles o útiles que le eran necesario a la otra persona y como forma de pago entrega otro producto a cambio.

Las imperfecciones del sistema de trueque y la evolución de la economía llevaron a la aparición del uso del dinero, en sus distintas formas. Para llegar al dinero, las personas realizaban trabajos, generaban bienes, como el maíz, el trigo, la sal entre otros. Posteriormente, surgió la necesidad de un bien con el que se pudiera comercializar, que fuera un bien duradero, lo que dio paso a lo que se llamaba “dinero mercancía” que hoy se conoce solo como “dinero”.

En teoría económica el ahorro se define como la diferencia entre el ingreso disponible y el consumo. Tanto a nivel individual como en el agregado nacional, la renta puede tener dos destinos: el ahorro o el consumo.

¹⁰ Oberst, Tomás. La importancia del ahorro: teoría, historia y relación con el desarrollo económico. Pontificia Universidad Católica Argentina, 2014. Página 3.

Por este motivo, surgen los conceptos de propensión marginal a ahorrar y a consumir, que se definen respectivamente como el porcentaje de cada unidad monetaria adicional que se orienta a cada uno de estos dos posibles componentes de la demanda.¹¹

Para *Jonh Maynard Keynes* el ahorro significa el excedente del ingreso sobre los gastos de consumo. Los gastos de consumo durante cualquier periodo deben significar el valor de los artículos vendidos a los consumidores durante el mismo, lo cual nos hace retroceder al problema de qué se entiende por consumidor-comprador.

Posteriormente en el Medioevo (período comprendido entre la declinación del Imperio Romano y el Renacimiento), se organizó el sistema ahorro, tanto así que en 1462 se formó la primera Organización del Ahorro para proteger a sus participantes de la usura, fue creada por los franciscanos y se le llamó “Monte de Piedad”. Aproximadamente en este mismo periodo se surgieron los “Bancos” y se crearon los primeros cheques viajeros.

1.1. El ahorro interno

El ahorro lo hacen las personas, las empresas y los gobiernos. Es importante distinguir entre el ahorro de los individuos, que estrictamente es el ingreso actual que deciden no utilizar o consumir y lo transfieren para el consumo futuro, y el ahorro financiero, que es una forma en la que los individuos pueden guardar ese ingreso no consumido en el presente, aunque no la única. Es decir, alguien decidirá guardar parte de sus ahorros en un banco, pero otra parte podrá guardarla en forma de un bien duradero (casa, terreno, etc.).

Las empresas ahorran para generar inversiones que amplíen su capacidad productiva y, por último, los gobiernos ahorran para invertir en infraestructura y proporcionar bienes y servicios futuros. Por lo tanto, el ahorro agregado constituye la principal limitación al gasto en inversión y, asimismo, desempeña un papel macroeconómico crucial.¹²

¹¹ *Ibíd*, Página 20.

¹² Guillermo Martínez Atilano (2019). Ahorro público y pensiones en México. Ciudad de México. Denarius revista de economía y administración. Página 9.

El nivel de ahorro que hay en un país está determinado por la elección entre el consumo y ahorro, en este caso, de los distintos agentes económicos, ya que los entes económicos deciden si la proporción de su ingreso es destinado al consumo o al ahorro. En consecuencia, para que México alcance un determinado crecimiento requiere de ahorros que financien la inversión. En promedio, el ahorro privado no ha superado una tasa de 20% del PIB, en comparación con economías como la chilena. En América Latina, el ejemplo ampliamente mencionado ha sido el de Chile, cuya economía mantuvo tasas de crecimiento de alrededor de 7% anual acompañadas con tasas de ahorro privado cercanas a 30% del PIB.¹³

Regresemos un poco a la historia económica de México, el más representativo el desarrollo estabilizador, durante la etapa de los años 60, cuando el ahorro privado tuvo una época importante en la explicación del alto crecimiento y sostenido durante ese tiempo.

Consideremos el siguiente análisis histórico:

- Primer periodo, durante el desarrollo estabilizador, encontramos una relación positiva entre el ahorro y el crecimiento económico.
- Segundo periodo, que de 1974 a 1982 la economía se identifica por el desplome en el ahorro público.
- Tercer periodo, de 1983 a 1989, se identifica por una falta de ahorro externo, y el actual, de 1990 a la fecha, se distingue por la falta de ahorro privado.

Durante el período de 1960 a 1973 el ahorro en México era similar al de los países industrializados, de hecho, los niveles de ahorro permitían asegurar que podía mantenerse el crecimiento.

En los años 80 el ahorro total de la economía disminuyó de 18.6% del PIB y en 1988 disminuyó aún más a 8.4% y, el ahorro interno, lo hizo de 13.6% del PIB a 7.3% en ese periodo. La causa de la reducción del ahorro interno fue por el estancamiento de la actividad económica en esos tiempos, lo que impidió la contracción de las remuneraciones reales de la economía y por supuesto, de la capacidad de ahorro de los trabajadores. Los elevados déficits influyeron en esa evolución del ahorro interno.

¹³ *Ibíd.* Página 9.

Si el ahorro vuelve a recuperarse a números positivos significaría que se ha recuperado la capacidad de invertir, es importante verificar que la economía este apta y sostenible y por supuesto este generando los recursos que financien el crecimiento en un futuro.

Como hemos visto, el ahorro público y privado se complementan, ambos son importantes para el crecimiento. Además, recordemos la crisis del 2008 fue por la caída del ahorro interno, es decir, las empresas y las personas dejaron de guardar su dinero en el banco y además de perderse mucho dinero.

I.2 Panorama del Ahorro Interno Neto

A continuación, el AIN (cuadro 1) en proporción del Producto Interno Bruto ha resultado ser una relación estable. Es importante, mencionar que en 2010 hubo un resultado de 8% y en 2020 de 4,2, registrando su valor más alto en 2011.

El impacto de la tasa de interés real en el proceso de formación de capital en México, se consideró una función que el Ahorro Interno Neto en términos reales se maneja como variable dependiente y el PIB y la tasa real como variables totalmente independientes.

Cuadro 1. Ahorro Interno en México 2010-2020, miles de millones de pesos.

Año	Ahorro Interno Neto	% PIB	Ahorro Interno Bruto	% PIB
2010	83,42	7,9	242,02	22,9
2011	96,27	8,3	276,43	23,4
2012	89,67	7,6	280,2	23,3
2013	56,7	4,6	271,96	21,3
2014	74,4	5,8	288,65	21,9
2015	63,45	5,6	260,98	22,3
2016	56,27	5,4	242,31	22,5
2017	68,67	6,1	268,45	23,2
2018	76,7	6,4	289,13	23,7
2019	77,87	6,3	301,18	23,7
2020	43,94	4,2	264,48	24,3

Fuente: Elaboración con datos del Banco Mundial, 2020.

El significado del ahorro interno tiende a excluir varios gastos que podrían ser el consumo, aunque en realidad forman parte de un ahorro (gastos en salud y educación). La definición puede llegar a ser un tanto confusa, esto debido, a que el destino que considera el ahorro interno es un ahorro que se consuma a un plazo corto.

El Ahorro Interno Neto también se puede expresar mediante la siguiente ecuación o fórmula, el AIN se define como $AI = PIB - D - C + BF + TEN$ donde: PIB = Producto Interno Bruto, D= Depreciación (consumo de capital), C= Consumo (Público y privado), BF= Balanza de factores, TEN= Transferencias externas netas. El ahorro interno neto es igual al ahorro interno bruto menos la depreciación.

Ingreso Nacional Disponible

El ingreso nacional disponible, que es el ingreso que se genera en la economía para fines de consumo final y ahorro, se ubicó en 18, 839, 082 millones de pesos corrientes en 2020. De dicho monto 93.8% se destinó al consumo final y 6.2% al ahorro neto.¹⁴

Cuadro 2. Distribución del Ingreso Nacional Disponible, 2020.

Factor de producción	Millones de pesos corrientes	Estructura (%)
Ingreso Nacional Disponible	18, 339, 082	100.0
Gastos de Consumo Final	17, 674, 948	93.8
Gastos de consumo individual ¹	16, 225, 913	86.1
Gastos de consumo colectivo ²	1, 449, 035	7.7
Ahorro Neto	1, 164, 133	6.2

¹/ El consumo individual se conforma del consumo final privado más las transferencias sociales recibidas por los hogares en especie del gobierno y las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares.

²/ El consumo colectivo es el valor de los gastos realizados por el gobierno general al prestar servicios que benefician a la comunidad en su conjunto, o a ciertas secciones de éste.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2020.

¹⁴ INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas de bienes y servicios 2020. Comunicación Social. Comunicado de prensa núm. 554/21, 1 de octubre de 2021, página 1/2. Ciudad de México.

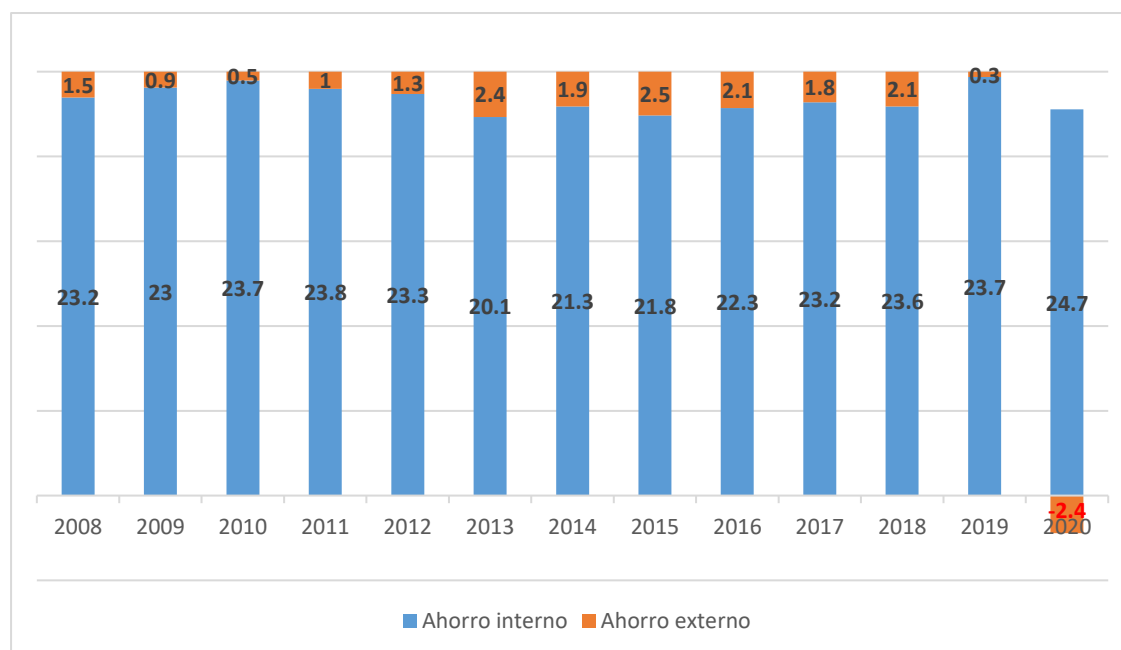
I.3 Panorama del Ahorro Interno Bruto

El ahorro interno bruto, se refiere a la parte del ingreso disponible que no se gasta en bienes y servicios de consumo final, el dato representó 24.7% del PIB de 2020, y el ahorro externo participó con -2.4%. Ambos rubros constituyen el ahorro total.

De esta manera, la formación bruta de capital (que se integra con la formación bruta de capital fijo más la variación de existencia), que significó 22.3% del PIB en el año en cuestión fue financiada por el ahorro total (véase gráfica 1).

Gráfica 1

Financiamiento de la Formación Bruta Total por el Ahorro, 2008-2020
(Participación porcentual sobre el PIB total)



Fuente: Elaboración con datos de INEGI, 2020.

Los datos mostrados y obtenidos, principalmente de los últimos periodos de 2019 y 2020, forman parte del reflejo que dejó la pandemia en su momento, debido a que, en esos periodos, se dio la crisis sanitaria y por ende los presupuestos designados y los gastos que estaban por implementarse, no se llevaron a cabo justo por esa limitante.

Anteriormente ya hemos mencionado la importancia del gobierno en fortalecer el ahorro interno en la economía mexicana, sin embargo, aún queda mucho por demostrar

estadísticamente este objetivo. Fortalecer el ahorro interno significa fortalecer la suma del ahorro público y privado. Sin embargo, es necesario destacar que el objetivo primordial de esta investigación es justamente el ahorro público porque a partir de ese apartado podemos conocer la falta de focalización de los presupuestos que se destinan a desarrollo social.

Lógicamente los recursos que administra el gobierno son propiamente de la sociedad. La sociedad debe estar convencida de que sus impuestos y los recursos provenientes de los precios y tarifas públicos sean utilizados y destinados correctamente. Se espera que el gasto público sea ejercido de conformidad con base a prioridades claras y transparentes.

Dentro de las reglas que promueve el propio gobierno están las siguientes líneas de acción:¹⁵

- Una reforma fiscal que promueva el ahorro y la inversión.
- La promoción del ahorro privado a través de instrumentos financieros que ofrezcan seguridad y rendimientos competitivos a los ahorradores.
- El fortalecimiento de los mecanismos de financiamiento del sistema de seguridad social como medio eficaz para estimular el ahorro interno.
- La consolidación del ahorro público mediante el mantenimiento de finanzas públicas sanas, y de un ejercicio del gasto corriente y de inversión pública que siga criterios de eficiencia social.
- El uso prudente del ahorro externo sobre bases de complementariedad con el ahorro interno.

I.4 Destino del Ahorro Público

El Ahorro Interno está compuesta por el ahorro público y privado, ambas tienen una combinación importante en el crecimiento del Producto Interno Bruto en nuestra economía. Aunque nuestro principal enfoque de análisis es el ahorro público. Daremos a conocer donde se va el ahorro público como presupuesto de desarrollo social: en infraestructura, seguridad pública, transporte y demás.

¹⁵ Cámara de Diputados. El ahorro interno, base primordial del crecimiento. Dirección General de Bibliotecas, Ciudad de México, 2023. Obtenido de www.diputados.gob.mx/bibliot/publica/otras/pnd/55.htm

Dentro de las medidas de disciplina presupuestaria reguladas por el artículo 61 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH) y las estadísticas en el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2021, la SHCP informó en la Cuenta Pública de 2021 que, durante el ejercicio fiscal que se reporta, se generaron ahorros por 5 mil 980.9 millones de pesos (mdp).¹⁶

Cuadro 1

Ahorros generados por la aplicación de medidas de austeridad y disciplina presupuestaria, 2021 (millones de pesos)

	Servicios Personales	Gastos de Operación	Gastos de inversión	Total
Total	1,683.60	4,132.60	164.7	5,980.90
Administración Pública Federal	1,078.40	2,364.10	49.2	3,491.70
Fiscales	366	49.6	4.4	420
Propios	712.4	2,314.50	44.8	3,071.70
Poderes y Entes Económicos	605.2	1,768.50	115.5	2,489.20

Fuente: Elaboración con datos del CEFP, con información de la Cuenta Pública 2021. SHCP.

Se muestra que del total de 69.1 por ciento de los ahorros se obtuvieron en el apartado de Gasto de Operación, mientras que el 28.1 por ciento en Servicios Personales y el restante 2.8 por ciento, equivalente a 164.7 mdp, este último se generó en el Gasto de Inversión (véase Cuadro1).

También se identificó, desde el apartado de clasificación administrativa, el ahorro que se generó en la Administración Pública Federal (APF) resultó superior al registrado en los Entes Autónomos tras reportar 3,491.7 mdp y 2,489.2 mdp de ahorro respectivamente.

Los ahorros en el gasto financiado con recursos fiscales se registraron únicamente en 8 ramos que, en conjunto, ahorraron 420.0 mdp, de los cuales 366.0 mdp fue en los Gastos de Operación y el resto 4.4 en los Gastos de Inversión.

Los ramos que aportaron los mayores montos de ahorro fueron:

R36 “Seguridad y Protección Social”,

¹⁶ Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (CEFP, 2021). Ahorros Generados durante el ejercicio fiscal 2021, Cuenta de la Hacienda Pública Federal. Página 3.

R01 “Poder Legislativo” y

R40 “Información Nacional Estadística y Geográfica”.

Los ramos anteriores en suma total aportaron 85.3 por ciento al ahorro total proveniente de recursos fiscales (véase Cuadro 2).

Cuadro 2

Ahorros generados por la aplicación de medidas de austeridad y disciplina presupuestaria, 2021 (millones de pesos)

	Servicios Personales	Gastos de Operación	Gastos de inversión	Total
Recursos Fiscales	366.0	49.60	4.4	420.0
01 Poder Legislativo	84.1	-	-	84.1
03 Poder Judicial	-	26.4	4.4	30.8
08 Agricultura y Desarrollo Rural	2.1	-	-	2.1
09 Comunicaciones y Transportes	1.1	-	-	1.1
12 Salud	2.1	-	-	2.1
36 Seguridad y Protección Ciudadana	191.7	-	-	191.70
40 Información Nacional Estadística y Geográfica	82.6	-	-	82.6
41 Comisión Nacional de Competencia Económica	2.4	23.2	-	25.6

Fuente: Elaboración con datos del CEFP, con información de la Cuenta Pública 2021. SHCP.

Con base a las estadísticas arrojadas por la SHCP en la Cuenta Pública 2021, los ahorros generados en los recursos fiscales fueron resultado de las reducciones que se aplicaron en los siguientes apartados:

a) Servicios Personales con 366.0 mdp

- Pago de liquidaciones (84.1 mdp)
- Aportaciones al ISSSTE (70.9 mdp)
- Compensación garantizada (58.0 mdp)
- Sueldos base (46.6 mdp)
- Compensaciones adicionales por servicios especiales (45.8 mdp)
- Aportaciones al seguro de cesantía en edad avanzada y vejez (27.3 mdp)
- Asignaciones adicionales al sueldo (16.9 mdp)
- Aguinaldo y gratificación de fin de año (5.5 mdp)
- Aportaciones al FOVISSSTE (4.9 mdp)

- Cuotas para el seguro de vida del personal civil (2.1 mdp)
- Aportaciones al Sistema de Ahorro para el Retiro (2.0 mdp)
- Primas de vacaciones y dominical (1.4 mdp)
- Otras partidas (0.5 mdp)

b) Gasto de Operación 49.6 mdp

- Subcontratación de servicios con terceros (22.3 mdp)
- Congresos y convenciones (3.6 mdp)
- Servicio de energía eléctrica (2.8mdp)
- Servicio de vigilancia (2.8 mdp)
- Compensaciones por servicios de carácter social (2.5 mdp)
- Mantenimiento y conservación de inmuebles para la prestación de servicios administrativos (2.1 mdp)
- Servicios de lavandería, limpieza e higiene (1.9 mdp)
- Servicios de conducción de señales analógicas y digitales (1.5 mdp)
- Apoyos a la investigación científica y tecnológica de instituciones académicas y sector público (1.1 mdp)
- Difusión de mensajes sobre programas y actividades gubernamentales (0.9 mdp)
- Otras asesorías para la operación de programas (0.9 mdp)
- Mantenimiento y conservación de vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales (0.7 mdp)
- Gastos de orden social (0.5 mdp)
- Servicio telefónico convencional (0.5 mdp)
- Otras partidas (3.5 mdp)

c) Gasto de Inversión 4.4 mdp

- Bienes informáticos (4.2 mdp)
- Equipos y aparatos audiovisuales (0.2 mdp)

El ahorro obtenido en los gastos con cargo a recursos propios también fue generado por 8 Ramos de la APF y fue el mayor monto de ahorro reportado, recabando una cantidad de tres mil 71.7 mdp. De este monto, 75.3 por ciento se originó en “Gastos de operación”, 23.2 en “Servicios personales” y 1.5 por ciento en “Gastos de Inversión”.

Cuadro 3

Ahorros generados por la aplicación de medidas de austeridad y disciplina presupuestaria, de las Entidades Paraestatales por Ramo Administrativo, 2021.

	Servicios Personales	Gastos de Operación	Gastos de inversión	Ahorro Total
Ramo Administrativo	712.4	2,314.50	44.8	3,071.7
04 Gobernación	14.2	0.60	-	14.8
06 Hacienda y Crédito Público	183.2	1,649.40	41.6	1,874.20
07 Defensa	0.7	26.20	3.2	30.1
09 Comunicaciones y Transportes	220.7	5.40	-	226.2
10 Economía	-	102.50	-	102.5
14 Trabajo y previsión social	61.6	440.5	-	502.1
15 Desarrollo Agrario, territorial y urbano	6.5	-	-	6.5
18 Energía	225.4	89.9	-	315.3

Fuente: Elaboración con datos de la CEFP, 2023.

Finalmente, el segundo ahorro total y más importante que se demuestra, en monto, durante 2021 se debió a los Poderes y Entes Autónomos, donde la suma alcanzó dos mil 489.2 mdp. Los Entes que realizaron las principales aportaciones a esa suma fueron: el Poder Judicial, que generó 52.9 por ciento del ahorro total de los Poderes y Entes Autónomos, seguido el INE y la Fiscalía General de la República, (véase cuadro 4).

Cuadro 4

Ahorros generados por la aplicación de medidas de austeridad y disciplina presupuestaria, Poderes y Entes Autónomos, 2021.

(millones de pesos)

	Servicios Personales	Gastos de Operación	Gastos de inversión	Ahorro Total
Total	605.2	1,768.50	115.5	2,489.2
01 Poder Legislativo	100.4	43.10	0.6	144.1
Camara de Diputados	84.1	0	0	84.1
Camara de Senadores	0	29.8	0.6	30.4
Auditoría Superior de la Federación	16.2	13.4	0	29.6
03 Poder Judicial	481.2	801.8	27.3	1,310.2
Suprema Corte de Justicia de la Nación	2.5	188.4	26.3	217.2
Consejo de la Judicatura Federal	464.8	599.5	1	1,065.3
Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación	13.9	13.9	0	27.8
22 Instituto Nacional Electoral	0	388.2	61.8	450
32 Tribunal Federal de Justicia Administrativa	0	12.4	0	12.4
35 Comisión Nacional de los Derechos Humanos	0.5	83.5	2.1	86.1
40 Información Nacional Estadística y Geografía	0	20	0	20
41 Comisión Federal de Competencia Económica	2.4	1	0	3.4
43 Instituto Federal de Telecomunicaciones	3.3	28	9.5	40.8
44 Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales	17.5	3.2	14.2	34.9
49 Fiscalía General de la República	0	387.3	0	387.3

Fuente: Elaboración con datos de la CEFP, 2023.

De los Entes Autónomos, la principal fuente de ahorro se ubicó en los Gastos de Operación (71.0%), seguido de los Servicios Personales (24.3%) y, por último, el ahorro en Gastos de Inversión (4.6%).

Comparativo de los ahorros obtenidos en 2021 contra los generados en 2020 y 2019

En este apartado, vamos a dar a conocer la información de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, de las Cuentas Públicas 2019-2020, donde, se identificó que el ahorro generado en este último año es de mayor monto al reportado en 2021 (49.2% real), pero muy por debajo del obtenido en el primer año del actual gobierno (2019) -92.5 por ciento real.¹⁷

En primera instancia en el periodo 2021 y 2020, el resultado fue consecuencia del contexto que prevaleció durante el 2020, por un lado, la contención del gasto por la evolución desfavorable de la recaudación de ingresos y, por otro lado, la urgencia de suministrar más recursos para atender la crisis sanitaria y económica que afectó a todo el país.

A pesar de las medidas implementadas en el 2020, el resultado obtenido en el balance fiscal final resultó menos importante del que se estimó al inicio de la pandemia, aun así, se generaron ahorros significativos; por lo que el actual ahorro se compara de manera favorable frente al obtenido en la etapa pandémica; encontramos que el mayor ahorro se dio en la APF, en los recursos propios, pues superaron a los del 2021 con un 97.1 por ciento real. El ahorro significativo que se dio a principios de la pandemia se debió en parte porque los ahorros no fueron invertidos a desarrollo social y a obras de construcción, porque de cierta forma la medida estaba restringida.

El siguiente periodo comparativo es del 2019 y 2021, resulta que en el 2019 fue un año en el que se generó un mayor monto de ahorro, que dio a que ese año en curso se implementaran nuevas medidas de austeridad y gracias a esas medidas implementadas se generó el mayor ahorro (véase cuadro 5).

¹⁷ Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (2022). Ahorros generados durante el ejercicio fiscal 2021, Cuenta de la Hacienda Pública Federal. Cámara de Diputados LXV Legislatura CEFP. Nota informativa, 23 de junio de 2022.

Cuadro 5

Comparativo de ahorros generados por la aplicación de medidas de austeridad y disciplina presupuestaria, 2019-2020
(millones de pesos)

	2019	2020	2021	Variación media real anual
Total	71,015.1	3,744.20	5,980.90	-72.5
Administración Pública Federal	6,248.4	1,706.80	3,491.70	-29.2
Fiscales	157.3	251.80	420	54.70
Propios	6,091.20	1,455.00	3,071.70	-32.8
Entes Autónomos	64,766.70	2,037.40	2,489.20	-81.4

Fuente: Elaboración con datos de la CEFPE, 2023.

Podemos observar que los ahorros provenientes de la APF han crecieron a una tasa media anual de 54.7 por ciento real, entre 2021 y 2019; en el mismo periodo, los ahorros de recursos propios cayeron a una tasa real media de 32.8 por ciento anual.

Es necesario destacar y señalar que en el R48 Cultura en ese año (2020) no reportó ahorros, y para el año, y para el año que se reporta (2021) el número de dependencias generadas de ahorros fue mayor al de 2021, en ese año ni Cultura, ni las Entidades no Sectorizadas reportaron ahorros.

En el apartado 48 “Cultura” podemos darnos cuenta, que no se dieron ahorros debido a que en 2020 fue el inicio de la pandemia y 2021 la continuación del COVID-19, el mundo del entretenimiento se vio afectada por la crisis sanitaria, esto porque no se abrieron programas para desarrollo social ya que las personas se encontraban resguardadas en su hogar y visiblemente era difícil que este ramo diera algún incentivo de ahorro (véase cuadro 6).

Cuadro 6

Comparativo de Ahorros generados por la aplicación de medidas de austeridad y disciplina presupuestaria, recursos fiscales, 2019-2021.

(millones de pesos)

	2019	2020	2021	Variación media real anual
Recursos Fiscales	157.3	251.80	420.10	54.7
01 Poder Legislativo	-	-	84.10	n.a
03 Poder Judicial	-	-	30.8	n.a
08 Agricultura y Desarrollo Rural	-	-	2.10	n.a
09 Comunicaciones y transportes	-	19.20	1.10	n.a
12 Salud	-	-	2.1	n.a
36 Seguridad y Protección Ciudadana	-	209.1	191.7	n.a
37 Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal	-	-	-	n.a
40 Información Nacional Estadística y Geografía	-	-	82.6	n.a
41 Comisión Nacional de Competencia Económica	-	-	25.6	n.a
47 Entidades no sectorizadas	-	23.6	-	n.a
48 Cultura	157.3	-	-	n.a

Fuente: Elaboración con datos de la CEF, 2023.

Dentro de los ahorros generados con recursos propios de la APF, estos durante el periodo de 2019-2021, registraron una contracción equivalente a 32.8 por ciento en promedio anual real. En el 2019, hubo diez dependencias que reportaron ahorros, para los siguientes años 2020 y 2021, el ramo 08 “Agricultura y Desarrollo Rural” y 11 “Educación Pública” en esos ramos no hubo ahorros.

Me gustaría destacar que el ramo 11 “Educación Pública” es un apartado importante que debería retomar un rumbo con más eficiencia y sobre todo de focalización, ya que es esencial que este apartado no quede sin generar ahorros significativos, porque de esos mismos generados se utilizan para incentivar la educación.

Durante los tres años reportados, los siguientes ramos han disminuido gradualmente sus ahorros correspondientes a: Ramos 07 “Defensa” en 71.5, 10 “Economía” en 35.5, 14 “Trabajo y Previsión Social” en 46.0, 15 “Desarrollo Agrario Territorial y Urbano” en 61.5 y 09 “comunicaciones y Transportes” en 31.8 por ciento real en promedio anual. En sí, solo hubo dos ramos representativos, que fueron el ramo 04 “Gobernación” con un incremento de 21.4, y 09 “Comunicaciones y Transportes” creció a 31.8 por ciento respectivamente a un promedio anual real (véase cuadro 7).

Cuadro 7

Comparativo: Ahorros generados por la aplicación de medidas de austeridad y disciplina presupuestaria, recursos propios de las entidades paraestatales por Ramo Administrativo, 2019-2021.

(millones de pesos)

	2019	2020	2021	Variación media real anual
Ramo Administrativo	6,091.2	1,455.10	3,071.70	-32.8
04 Gobernación	9.0	19.50	14.80	21.4
06 Hacienda y Crédito Público	1,682.40	628.60	1,874.20	-0.10
07 Defensa	332.00	156.60	30.10	-71.5
08 Agricultura y Desarrollo Rural	4.30	-	-	n.a
09 Comunicaciones y Transportes	116.8	179.3	226.2	31.8
10 Economía	221.0	2.1	102.5	-35.5
11 Educación	259.6	-	-	n.a
14 Trabajo y previsión social	1,541.70	282.6	502.1	-46.0
15 Desarrollo Agrario, territorial y urbano	39.4	10.2	6.5	-61.5
18 Energía	1,885.00	176.2	315.3	-61.3

Fuente: Elaboración con datos de la CEFP, 2023.

Finalmente, el nivel de ahorro generado al interior de los Poderes y Entes Autónomos, pese a que entre 2019 y 2021 este ha caído en 81.4 por ciento real, en promedio anual, se observa que todos los Poderes y Entes Autónomos han generado ahorros en los tres años que se reportan.

Capítulo II

II. Panorama de la tasa de interés y del producto interno bruto

Las cuentas nacionales contienen los resultados en valores corrientes de las principales variables macroeconómicas. Asimismo, en este apartado se integra a la tasa de interés y al Producto Interno Bruto (PIB) como variables principales de nuestra investigación de estudio.

Para comenzar nuestro capítulo II, es importante mencionar el comportamiento del ahorro interno y por supuesto la tasa de interés, variables que nos apoyaran con la presente investigación y su relación con el ahorro-inversión como recurso del crecimiento económico.

II.1 Evolución de la tasa de interés

Para continuar con nuestro análisis, tenemos la **tasa de interés, es el porcentaje que se invierte en un capital con el fin de evaluar las posibilidades de riesgo de perder dinero o de ganar**. Tiene como objetivo establecer una medida que indique cuánto cuesta el dinero, es decir, define qué tan rentable es para un banco prestar o para una persona guardar efectivo en una cuenta de ahorro.

El Banco de México es el organismo encargado de dictar la tasa de interés por lo cual en éste cae la responsabilidad.

Maneja los siguientes tipos de tasas de interés:

- **Tasa de interés activa:** son las cobradas por entidades financieras.
- **Tasa de interés pasiva:** la que paga el banco a la persona que deposite en la cuenta.
- **Tasa de interés preferencial:** tasa inferior a la normal manejada por el mercado.
- **Tasa de interés real:** es una tasa que se regula por medio de la inflación.
- **Tasa de interés externa:** es la que se paga por la utilización del dinero externo.
- **Tasa de interés nominal:** es el tipo que se contrata y se paga.

Como podemos observar, las **tasas de interés reales** muestran en México gran variabilidad (Cuadro 1), sobre todo a partir de 2010, cuando suben y bajan las tasas. Conviene señalar que el cuadro se refiere a una tasa de interés real y el Índice de Precios al Consumidor (INPC), mostrando ambas tasas nos refiere como a lo largo del tiempo han ido cambiando los niveles de tasas.

Cuadro 8
Tasa de interés en México 2010-2021

Año	Tasa de interés	
	Nominal	Real
2010	0,13	0,7
2011	-0,20	-0,9
2012	0,11	0,6
2013	0,56	2,7
2014	-0,18	-0,9
2015	0,16	0,6
2016	-0,21	-0,8
2017	0,08	0,6
2018	0,49	2,9
2019	0,89	4,1
2020	0,5	2,2
2021	-0,31	-2,1

Fuente: Banco Mundial, 2022.

El esfuerzo de ahorro debe claramente relacionarse a la tasa de interés real, es decir, el porcentaje que verdaderamente se paga por un préstamo o que se recibe por una inversión dentro de un periodo, una vez que se descontado la inflación, que provoca que el dinero pierda valor.¹⁸

II.2 Evolución del Producto Interno Bruto

El Producto Interno Bruto en el año en cuestión a precios de mercado alcanzó un monto de 23, 357, 378 millones de pesos corrientes; su distribución factorial fue la siguiente: el excedente empresarial derivado de las actividades productivas representó 64.7%, la remuneración de asalariados con 28.4% y los impuestos a la producción e importaciones con 6.9%.

¹⁸ Grupo Financiero Bancomer México (BBVA), 2022. Tasa de Interés Real. Ciudad de México.

Cuadro 9

Distribución factorial del Producto Interno Bruto, 2020.

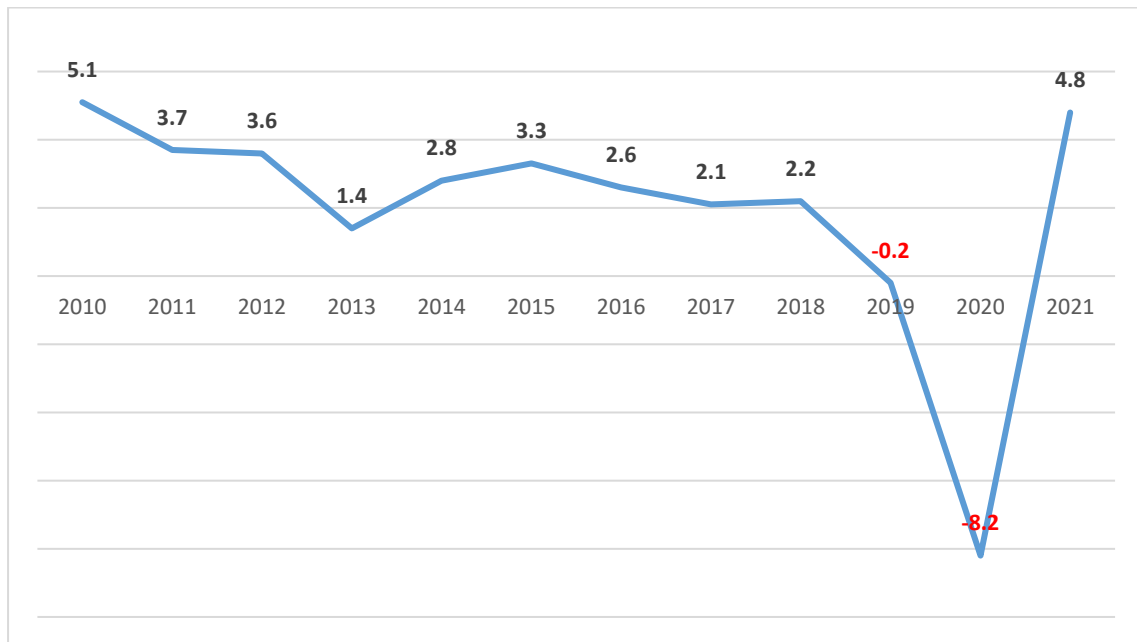
Factor de producción	Millones de pesos corrientes	Estructura (%)
PIB a precios de mercado	23, 357, 378	100.0
Remuneración de asalariados	6, 635, 080	28.4
Impuestos a la producción e importaciones, netos de subsidios	1, 616, 720	6.9
Excedente bruto de operación	15, 105, 578	64.7

Fuente: INEGI, 2022.

El PIB porcentual, teniendo ya un comportamiento volátil como de costumbre, para el 2010 cerró con 5,1 %, luego en 2013 una severa caída de 1.4%, de ahí en adelante, hasta 2018 hubo una pequeña recuperación de 1% de variación porcentual, después, hubo otra caída e 2019 de -0.2%, y finalmente llega la crisis sanitaria a repuntar el crecimiento negativo de la actividad económica llegando en 2020 a -8.2%, lo que provocó una caída en la economía.

Para el 2021, se muestra una recuperación económica de 4.8% anual, es decir, una variación de -3.4% respecto al año anterior, para el último periodo nuestra economía se recuperó (véase gráfica 2).

Gráfica 2
Producto Interno Bruto (% anual) de México.



La producción de los bienes y servicios de la economía mexicana, se vieron afectadas y estancadas, debido al enfrentamiento pandémico, primero porque las empresas, comercios, negocios, hospitales, escuelas y demás, se vieron en la necesidad de cerrar sus puertas para evitar los contagios y así resguardarse desde casa.

Realmente el PIB como bien percibimos en la gráfica, represento un dato muy negativo en el 2020 justo por el cierre completo de los negocios, por ende, la producción tenía que disminuir porque el consumidor también estaba minimizando sus gastos de consumo.

Otro punto que destacar, el PIB se recuperó hasta el siguiente año, con un aumento de 4.8 por ciento, ya cuando los comercios, negocios y demás, nuevamente abrieron sus puertas al mercado. Es importante mencionar que el PIB juega un papel importante en nuestro crecimiento, debido a que el PIB es el que refleja que tanto entra y sale al mercado.

CAPÍTULO III

III. Relación Ahorro-Inversión-PIB

Desde el punto de vista macroeconómico la identidad ahorro-inversión es un principio contable que se cumple en una economía ya sea abierta o cerrada al exterior, como se desagrega hoy en día. Esta es una identidad o igualdad entre la inversión y el ahorro realizado en un país.

Una economía cerrada es descrita que no existe el sector exterior y no existen, por tanto, las exportaciones e importaciones, tampoco entran los flujos financieros. Por lo tanto, despejando el valor de la inversión en este caso de la ecuación del $PIB = C+G+I+(X-M)$, obtenemos lo siguiente:

$$I = PIB - C - G$$

Por lo tanto, el ahorro de la economía será igual a la suma del ahorro privado más la suma del ahorro público.

En cambio, una economía abierta se relaciona libremente con otras economías del mundo, es decir, interactúan con otras economías de dos maneras:

- Venta y compra de bienes y servicios en los mercados internacionales.
- Venta y compra de activos financieros en los mercados financieros internacionales.

Ahora veamos, en definición el ahorro nacional, es decir, la parte del producto que no es ni consumo personal, C, ni adquirida por el gobierno, G. Como se explicó anteriormente, en una economía cerrada, **el ahorro nacional siempre es igual a la inversión.**

Sea S el ahorro nacional. Ahora sí, nuestra definición de S nos dice que:

$$S = Y - C - G$$

Puesto que también se puede escribir la identidad del PNB de una economía cerrada, $Y = C + I + G$, como $I = Y - C - G$, entonces

$$S = I$$

Con lo que el ahorro nacional debe ser igual a la inversión en una economía cerrada. Aunque en una economía cerrada el ahorro y la inversión siempre deben ser iguales, en una economía abierta pueden ser diferentes. Recordando que el ahorro nacional, S, es igual a $Y - C - G$ y que $CC = X - M$, podemos escribir la nueva identidad del PNB, como:

$$S = I + CC$$

En esta ecuación se destaca una diferencia importante entre la economía abierta y la economía cerrada: es importante saber que una economía abierta puede ahorrar acumulando capital o adquiriendo riqueza exterior; mientras que en una economía cerrada solo se puede ahorrar mediante la acumulación de capital.

III.1 Función de consumo

Para dar inicio, es necesario mencionar antes la función del consumo para comprender la función del ahorro. Por eso, de inicio nos enfocaremos en una breve demostración gráfica a cerca del consumo y sus componentes.

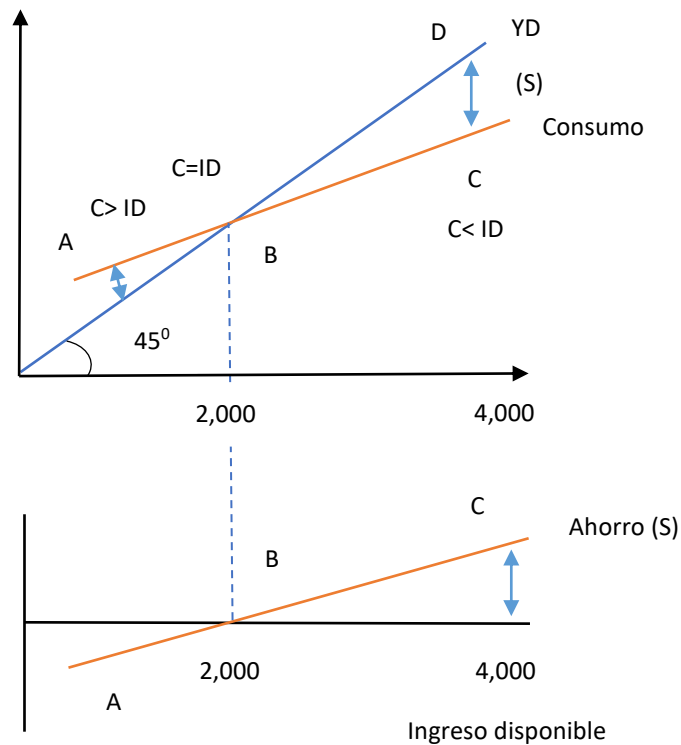
Para graficar el consumo utilizaremos la ecuación de la línea recta $C = a + BY$. Al mismo tiempo usaremos una recta de 45^0 para poder comparar el consumo y el ingreso, es decir, que cualquier punto sobre la recta va a estar en la misma distancia de los ejes, una proporción de 50/50, por lo que en esta recta aparecen todos los puntos en los que el ingreso disponible es igual al consumo (gráfica 3).

- Si la recta de 45^0 se intersecta con la función de consumo, el $Y_d = C$ (punto B de la gráfica 3).
- Si la función de consumo está a la izquierda de la recta de 45^0 , el $C > Y_d$, es decir, hay desahorro (punto A). Para poder cubrir este faltante, las

personas recurrirán a sus ahorros o tendrán que endeudarse para cubrir su gasto.

- Si la función de consumo está a la derecha de la recta, $Y_d > C$, por lo que hay ahorro (punto C).

Gráfica 3. Función del consumo.



III.2 Función del ahorro

Ahora de la función de consumo se deriva la función del ahorro. Como en el espejo, la información que aparece en la función de consumo aparece en la de ahorro:

- En el punto A se muestra el desahorro, ya que el ingreso disponible es menor que el consumo.
- En el punto B el ingreso disponible se usa en su totalidad en el consumo, por lo tanto, no hay ahorro.
- En el punto C hay ahorro, ya que el consumo es menor que el ingreso disponible.

$$S = Y_d - C$$

III.3 Función de la inversión

La inversión es la adquisición de bienes y servicios necesarios para llevar a cabo el proceso productivo. En este apartado se encuentra la materia prima, la maquinaria y el equipo, así como la fábrica, las oficinas y el mobiliario.

Vamos a analizar el comportamiento de la Demanda Agregada (DA), cuando se introduce la inversión planeada. Sin embargo, para simplificar el modelo, la inversión planeada va a ser constante, $I = 50$ (gráfica 4). Además, en este modelo no va a haber sector público ni relaciones con el exterior, por lo tanto:

$$DA = C + I$$

La inversión planeada o deseada es la inversión que realizan las empresas para producir una cantidad de bienes o servicios que consideran es la adecuada.

La inversión realizada es el monto real de la inversión que se llevó a cabo e incluye los cambios imprevistos en los inventarios.

Gráfica 4. Función de la inversión.

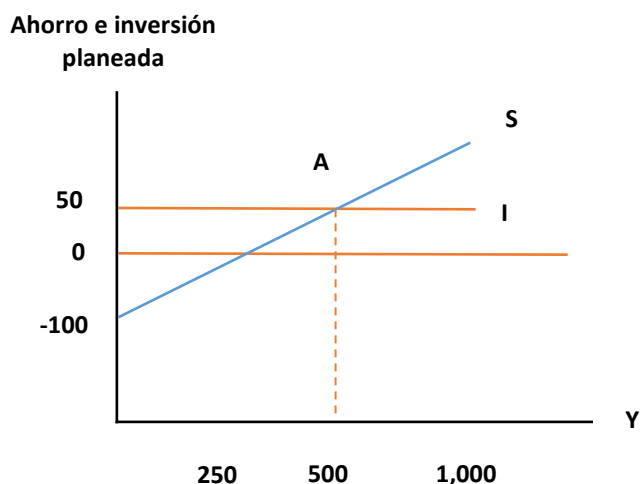


La inversión planeada es constante, $I = 50$

III.4 Relación ahorro-inversión

Al haber un incremento en la inversión planeada de 50, el producto se incrementa de 250 a 500, por lo que se produce un nuevo equilibrio, donde el ahorro (S) es igual a la inversión y al producto (Y) (punto A de la gráfica 5)

Gráfica 5. Relación ahorro-inversión.

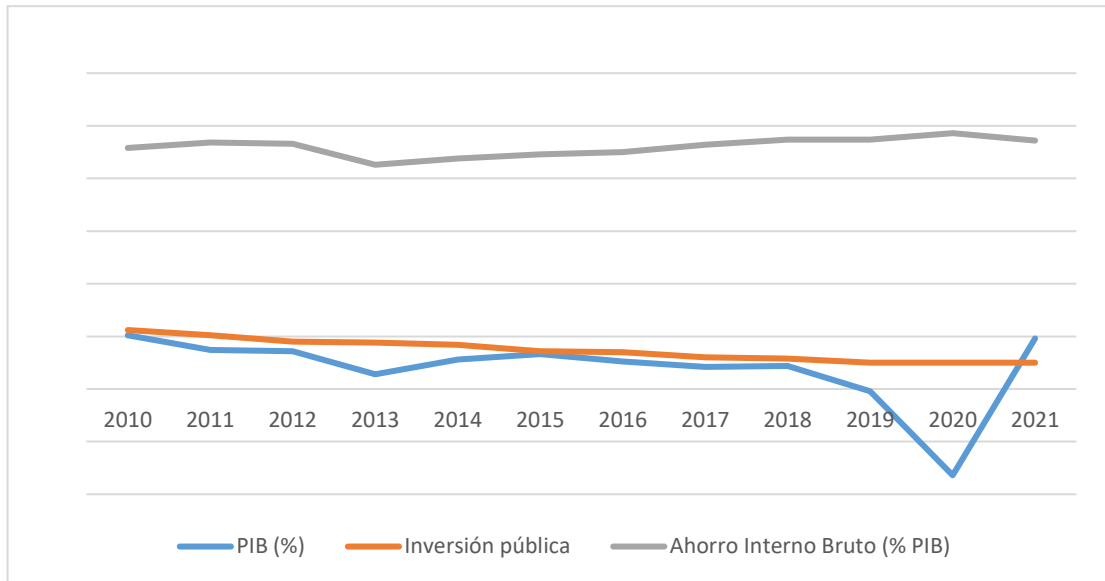


III.5 Relación ahorro-inversión-PIB

La meta de toda política económica es el crecimiento económico. Ya hemos señalado anteriormente, que es necesario contar con un ahorro para poder invertir. La inversión pública es un factor clave en el crecimiento económico pues permite elevar la productividad y competitividad de la economía.

Podemos observar que la inversión y el PIB tienen una relación estadísticamente cercana, notamos que ambas tendencias van de la mano. Para que haya un incremento en el PIB debe haber inversión y por ende ahorro (véase gráfica 6).

Gráfica 6. Relación ahorro, inversión y PIB



Fuente: Elaboración con datos de INEGI.

CAPÍTULO IV

IV. Transformación del ahorro a inversión

Sabemos que el tiempo en que vivimos ahora, el dinero se ha convertido en la moneda actual y además dueño del mundo, ya que su valor cambia constante y absolutamente las cosas materiales (a veces no materiales también) pueden ser compradas o vendidas por el mismo.

Es necesario que el dinero ahorrado se mueva en el mercado como inversión, para poder recuperar su valor en el tiempo. Porque en México, por la inflación volátil que sufre la economía, funciona mejor invertir el ahorro que guardarlo debajo del colchón, para que el ahorro brinde un porcentaje de ganancia. Es necesario buscar fuentes de inversión que den retorno al valor del dinero, o aún mejor el ahorro crezca por arriba de la inflación.

En este capítulo, vamos a dar paso definiendo el ahorro privado y público, en primera instancia el ahorro privado es: es la parte de la renta disponible que se ahorra en vez de ser consumida. La renta disponible es la renta nacional, Y , menos los impuestos netos que el gobierno obtiene de los particulares y las empresas, T ¹⁹. El ahorro privado, denominado S^P , se puede expresar como:

$$S^P = Y - T - C$$

Mientras que el ahorro público se define de forma análoga al ahorro privado. La renta del gobierno viene dada por los impuestos netos, T , mientras que su consumo son las compras que realiza, G . Si se denomina S^g el ahorro del gobierno, entonces:

$$S^g = T - G$$

Los dos tipos de ahorro que hemos definido, el público y el privado, forman el ahorro nacional. Para ver por qué, se puede escribir de nuevo la definición del ahorro nacional, S , como $Y - C - G$.

Entonces:

$$S = Y - C - G = (Y - T - C) + (T - G) = S^P + S^g$$

¹⁹ Los impuestos netos son los impuestos menos los pagos por transferencia efectuados por el gobierno. El término gobierno se refiere a cualquiera de los niveles de la administración central, regional o local, considerados como una sola unidad económica.

IV.1 Formación bruta de capital

La Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF), es un concepto macroeconómico utilizados principalmente en las cuentas nacionales, las cuentas nacionales nos ayudan a contabilizar la producción de una economía, en especial, a donde se destina el ingreso, cuanto se consume, cuanto se ahorra y cuanto se invierte, por supuesto que la relación con el enfoque de ahorro-inversión si van de la mano.

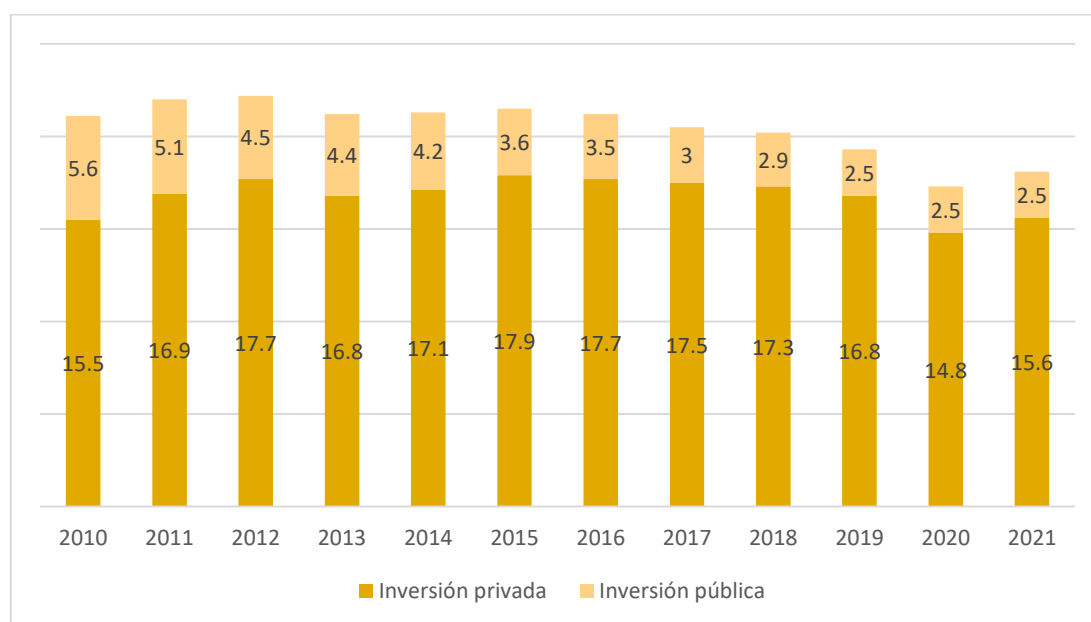
La FBCF, representa el valor de los bienes duraderos adquiridos por las unidades de producción con el fin de ser utilizados durante por lo menos un año en el proceso de producción. La incorporación de la FBCF es necesario para comprender el avance estadísticamente de la inversión privada y pública, es importante destacar el comparativo de análisis.

Es por eso, que la siguiente gráfica nos ayudara a complementar y analizar el comparativo de la inversión pública y privada, con el objetivo de identificar la inversión más significativa. Podemos ver que la efectivamente la inversión privada se encuentra dentro de las más significativas, teniendo en cuenta el periodo de 2010 a 2021. Vamos a enfocar un análisis dentro del rango de análisis de la investigación y comencemos con el año 2010 donde la inversión privada fue de 15.5 por ciento, en cambio la inversión pública fue de 5.6 por ciento.

Para el 2011 hasta el 2018 ambas inversiones se mantuvieron dentro de su rango de crecimiento. Posteriormente para 2019 a 2021, ambas inversiones disminuyeron notoriamente, parte de la disminución de la inversión se debió a la tan mencionada crisis sanitaria de COVID-19, debido a que la inversión por ambas partes se vio limitada y afectada, sobre todo de incertidumbre.

Gráfica 7

Formación Bruta de Capital Fijo en México, 2010-2021.



Fuente: Elaboración con datos de la CIEP.

Podemos identificar que tanto la inversión privada como pública tuvieron un comportamiento meramente volátil, como ya mencionábamos anteriormente, la estadística muestra que hace falta recuperar y acelerar la inversión.

IV.2 Inversión Extranjera Directa

El concepto de la Inversión Extranjera Directa (IED), es aquella que tiene el compromiso y propósito de crear un vínculo duradero con fines económicos y empresariales de largo plazo, esto por parte de un inversionista extranjero en el país receptor.

Este tipo de inversión permite y genera empleo, ayuda a prevalecer el desarrollo y la competencia y por supuesto la captación de divisas. Para considerar la IED es importante considerar lo siguiente:

- La participación de inversionistas extranjeros en el capital social de empresas mexicanas.
- La participación de inversionistas extranjeros en las actividades y actos contemplados por la Ley.

A continuación, vamos a destacar los datos de la IED, que nos ayudará a enfocar nuestro análisis con la entrada de inversiones por parte del extranjero. La IED captada por México durante 2022 es la más alta desde 1999 (9,585.1 mdp); esto se debe principalmente, a que a raíz de la pandemia y de otros factores geopolíticos, muchas industrias y empresas de manufactura están trasladando sus instalaciones del extranjero para ubicarlas en zonas más cercanas a Estados Unidos.

Semáforo	
Verde	Crece más que el mismo periodo del año pasado.
Verde	Crece menos que el mismo periodo del año pasado.
Rojo	Cae menos que el mismo periodo del año pasado.
Rojo	Cae más que el mismo periodo del año pasado.

Cuadro 10.

Inversión Extranjera Directa, Realizada y Notificada, 2010 – 2021.

(millones de dólares y porcentajes)

Periodo	Total	Distribución		
		Nuevas inversiones	Reinversión de utilidades	Cuentas entre compañías
2010	17,725.90	11,466.40	2,671.80	3,587.70
2011	19,439.80	8,043.10	7,636.70	3,760.00
2012	12,659.40	2,925.90	4,458.40	5,275.10
2013	35,188.40	17,587.90	10,335.10	7,265.40
2014	22,568.40	4,234.60	12,768.60	5,565.20
2015	28,382.30	10,564.30	8,711.40	9,106.60
2016	26,738.60	10,099.90	8,243.50	8,395.20
2017	29,695.00	11,428.70	9,639.00	8,627.30
2018	31,604.30	11,468.30	12,251.20	7,884.80
2019	32,921.20	12,826.80	17,481.70	2,612.70
2020	29,079.40	6,408.50	16,095.70	6,575.30
2021	31,621.20	13,825.30	12,213.00	5,582.90

Fuente: Elaboración con datos de la CEFP, Dirección General de Inversión Extranjera.

Cuadro 11.

Inversión Extranjera Directa Realizada por Sector Económico¹

2021 – 2022 / enero – diciembre

(millones dólares)

Concepto	2021	Participación %	2022	Participación %
Total	31,621.20	100	35,291.60	100
Manufacturas	11,815.60	37.37	12,711.10	36.02
Transportes	2,853.30	9.02	5,339.10	15.13
Servicios financieros	6,748.90	21.34	4,640.00	13.15
Información en medios masivos	577.2	1.83	4,485.40	12.71
Comercio	2,231.70	7.06	2,182.20	6.18
Minería	1,341.70	4.24	1,603.40	4.54
Construcción	459	1.45	1,295.20	3.67
Resto ²	5,593.90	17.69	3,035.10	8.6

¹ Incluye la IED realizada y notificada al Registro Nacional de Inversiones Extranjeras del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. No incluye estimaciones.

² Incluye agropecuario, electricidad, agua y servicios de: alojamiento temporal, inmobiliarios y de alquiler, profesionistas, esparcimiento, salud, de apoyo a los negocios, educativos y otros.

Fuente: Elaboración por el CEFP, Dirección General de Inversión Extranjera.

CAPÍTULO V

V. Modelaje econométrico: Mediante MRL

El Método de Regresión Lineal (MRL), es una técnica de análisis de datos que predice el valor de datos desconocidos mediante el uso de otro valor de datos relacionado y conocido. Modela matemáticamente la variable desconocida o dependiente y la variable conocida o independiente como una ecuación lineal.

El MRL es importante porque son relativamente simples y proporcionan una fórmula matemática fácil de interpretar para generar predicciones. La regresión lineal es una técnica estadística establecida y se aplica fácilmente al software y a la computación. Las empresas, los científicos de muchos campos, incluida la biología y las ciencias de comportamiento, ambientales y sociales, utilizan la regresión lineal para realizar análisis de datos preliminares y predecir tendencias futuras.

En este capítulo se comprobará mediante técnicas econométricas (Mínimos Cuadrados Ordinarios, Recta de Regresión, entre otros.) la hipótesis de proyecto de investigación.

Tomando en cuenta el modelo teórico se buscará las siguientes relaciones:

$$Y = f(x_1, x_2, x_3)$$

$Y = \% \text{ GDP (Producto Interno Bruto)}$

$x_1 = \text{Inversión (\%PIB)}$

$x_2 = \text{Ahorro Interno (\%PIB)}$

$x_3 = \text{Tasa de interes anualizada (\%)}$

V.1 Hechos estilizados.

En este apartado del capítulo V se realizará una investigación respecto a cada una de las variables del modelo.

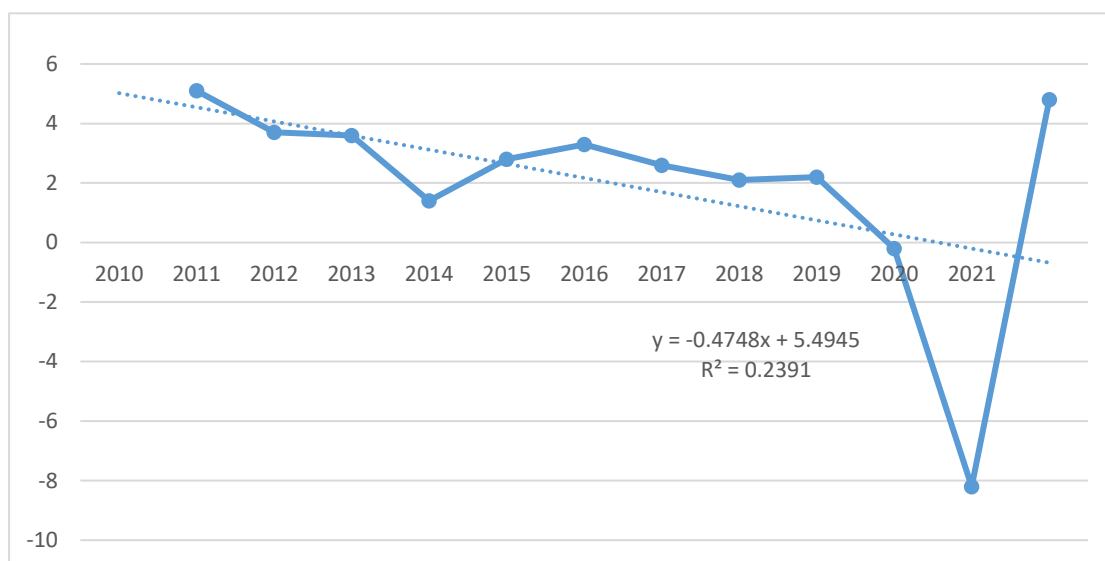
a) Tasa de Crecimiento Anual del Producto Interno Bruto (Y)

Este estadístico es la Tasa de Crecimiento Anual del Producto Interno Bruto que es un estadístico que muestra la variación respecto al año anterior.

$$TCA (PIB\%) = \frac{\text{Año estudio} - \text{año base}}{\text{año base}}$$

La tendencia de crecimiento del PIB tiene una pendiente negativa, con una ecuación de $Y = -0.4748x + 5.4945$.

Gráfica 6. Tendencia del Producto Interno Bruto (%)

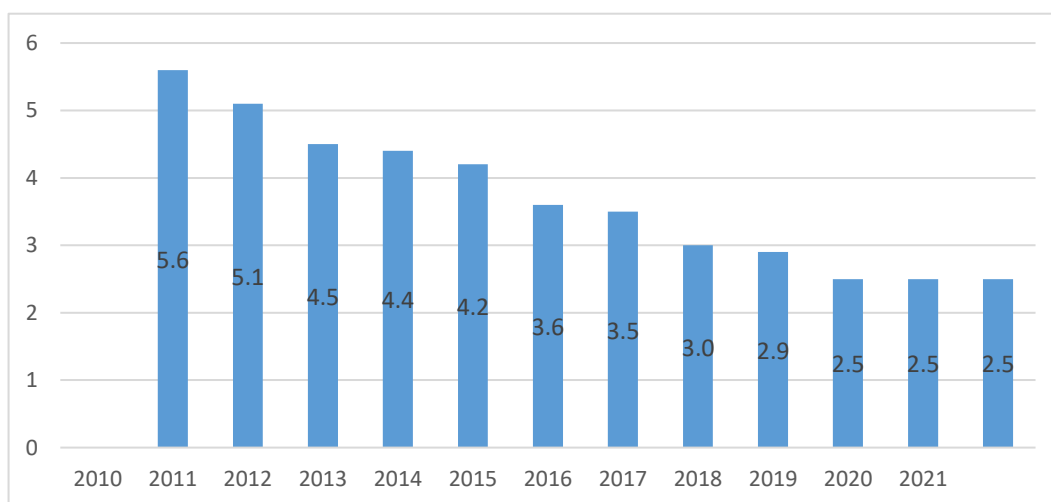


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Como se puede observar, la tendencia es negativa. Con una pendiente negativa desde 2019. La crisis por la pandemia del SARS-COV2 que provocó una caída del 8.2%, que hoy no se puede recuperar el nivel anterior a la pandemia.

b) Inversión pública (% PIB) (x1)

Gráfica 7. Inversión pública (% PIB)

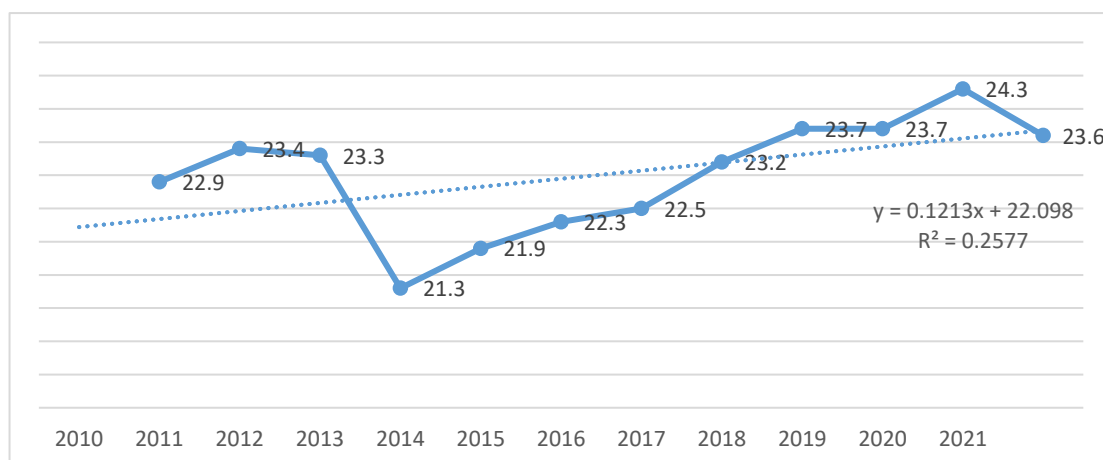


Fuente: Elaboración propia con datos de la CIEP.

En los últimos tres años la inversión se ha encontrado estancada con un 2.5% del Producto Interno Bruto con una tendencia de negativa con una pérdida de -25.8333% de su tasa de crecimiento promedio anual.

c) Ahorro Interno Bruto (x2)

Gráfica 8. Ahorro Interno Bruto (% PIB)

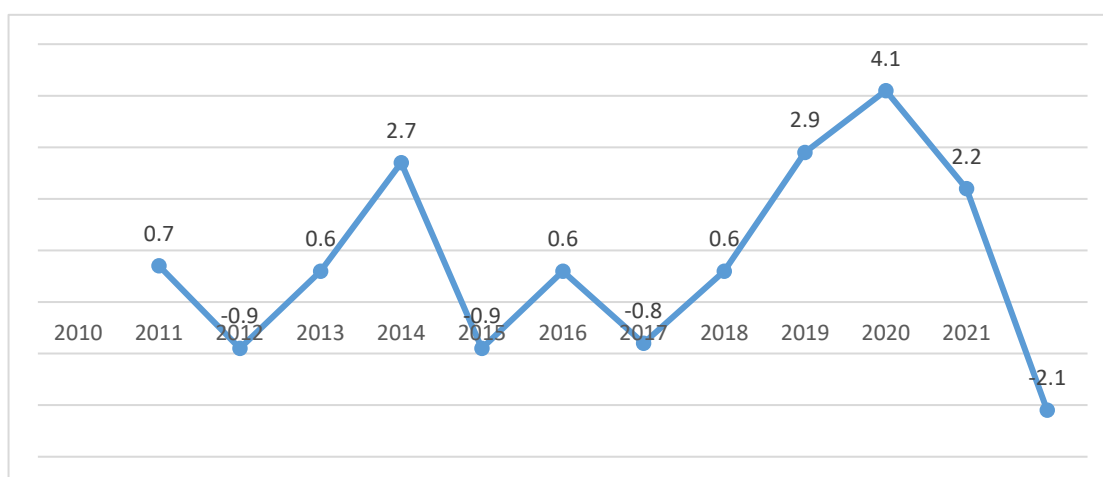


Fuente: Elaboración Propia con Datos del Banco Mundial (Consulta 07/110/2022)

El Ahorro Interno Bruto tiene una tendencia de positiva a través del periodo de estudio de 2010 a 2021. La pandemia del SARS-COV 2 estanco por un momento el Ahorro Bruto, pero para el año 2021 se desplomo a 23.6 % del Producto Interno Bruto. Tiene una recta de regresión de $Y = 0.1213x + 22.098$.

d) Tasa de Interés (x3)

Gráfica 8. Tasa de interés (i)



Fuente: Elaboración Propia con datos del Banco Mundial.

La tasa de interés tenía una media entre 0 y 1 % pero fue incrementada gracias a una política expansionista de la política monetaria del Banco de México. Para el año 2022 ante el escalar de los precios y el alza de la inflación se ha incrementado esta tasa en 10% para reducir la presión inflacionaria.

e) Relación entre las variables explicativas e independiente.

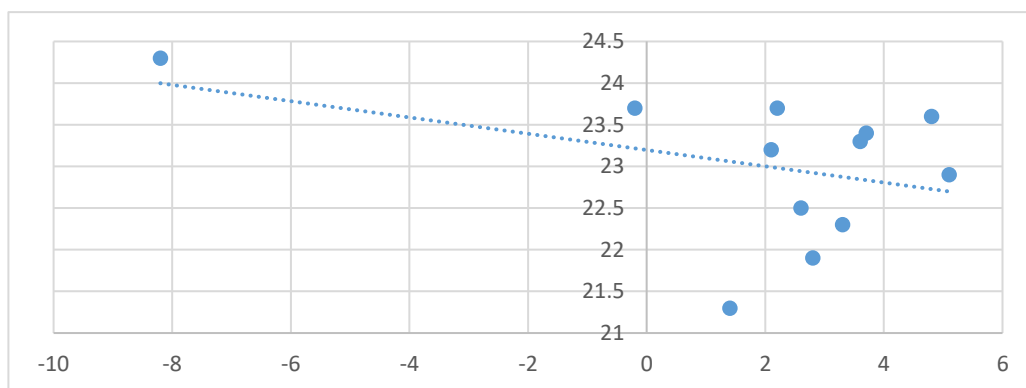
En este apartado, se realizará un análisis entre la variable independiente y las variables explicativas. Dada la relación:

$$Y = f(x_1, x_2, x_3)$$

Donde Y es igual al crecimiento del Producto Interno Bruto, x_1 es igual ahorro neto, x_2 es igual a la inversión y x_3 es igual a la tasa de interés.

Donde la variación del Producto Interno Bruto tiene una relación negativa respecto al Ahorro Neto.

Gráfica 9. Ahorro Interno Bruto.

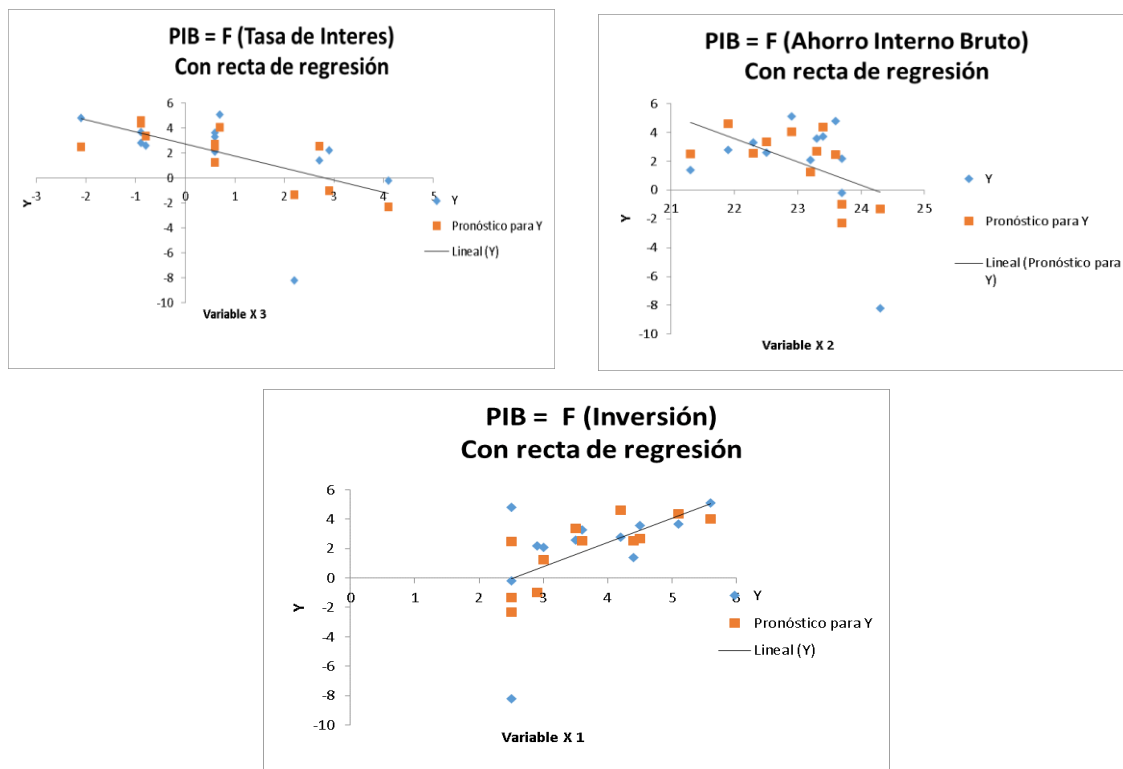


Fuente: Elaboración Propia con datos Banco Mundial y INEGI.

Esta relación nos muestra que cuando se incrementa el Ahorro Interno Bruto tiende a reducirse el crecimiento del producto interno bruto. **Para que el ahorro neto se convierta en motor de crecimiento tiene que pasar por un proceso a donde se convierta en activo es decir inversión.**

Para tener una aproximación utilizamos la matriz de correlaciones entre las variables.

Gráfica 10. Matriz de correlaciones



Fuente: Elaboración propia con diferentes datos.

Cuadro 12. Correlación lineal

Concepto	Y	X1	X2	X3
	PIB (%)	Inversión (% PIB)	Ahorro Interno Bruto (% PIB)	Tasa de Interés (i)
PIB (%)	1			
Inversión (% pib)	0.501921127	1		
Ahorro Interno Bruto (% PIB)	-0.396934552	-0.473907037	1	
Tasa de Interés (i)	-0.511530991	-0.258746521	0.15199634	1

V.2 Análisis de regresión

Se tiene un coeficiente de correlación múltiple del 66%, con una R cuadrada en conjunto del 0.43%, una R ajustada del 22% con 12 observaciones anuales. El estadístico F de conjunto donde inversión el ahorro y la tasa de interés son diferentes de 0 se cumple siendo mayor a la F calculada.

En cuestión de la interpretación de los coeficientes:

1. Al incrementarse en 1% el ahorro tendrá un efecto en decreciente en el crecimiento del PIB, en 0.7% ya que el dinero no estaría guardado y se estaría dejando afuera de la economía.
2. Al incrementarse en 1% la tasa de interés tendrá un efecto decreciente en el crecimiento del PIB en 0.79% ya que se estaría extrayendo dinero que se pudiera ocupar en inversión y se preferiría en compra de bonos como cetes.

Dada la hipótesis del trabajo donde parte del ahorro se convierte en inversión.

3. Al incrementarse en 1% la inversión el producto interno bruto crecería en 1.01% cumpliendo la hipótesis del trabajo.

Cuadro 13. Regresión lineal.

<i>Estadísticas de la regresión</i>				
Coefficiente de correlación múltiple	0.66027539			
Coefficiente de determinación R ²	0.43596359			
R ² ajustado	0.224449937			
Error típico	3.083162926			
Observaciones	12			
ANÁLISIS DE VARIANZA				
	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>
Regresión	3	58.77951766	19.59317255	2.06116051
Residuos	8	76.04714901	9.505893626	
Total	11	134.8266667		
	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	16.55951054	30.10924439	0.54998094	0.597348156
Inversion	1.012439045	1.015993831	0.996501173	0.348189013
ahorro	-0.77137338	1.225745858	-0.629309392	0.546692953
tasa de interes	-0.761751117	0.519815717	-1.465425326	0.180971198

Fuente: Elaboración Propia con datos diversos.

Conclusión

La Cuenta Pública reporta que se generó un ahorro total de cinco mil 980.9 mdp, este monto representa 0.09 por ciento del Gasto Neto Total y 0.13 por ciento del Gasto Programable.

Los resultados que se presentaron de la Cuenta Pública se observaron que, a pesar de que las medidas de austeridad se aplicaron a todas las dependencias y entidades del Gobierno Federal, solo 13 Ramos administrativos, considerando los ahorros en recursos propios y fiscales, fueron los que generaron ahorros.

Si realmente el ahorro es el camino que hay que seguir para crecer, entonces deben buscarse los mecanismos para incentivarlo e incrementarlo; pero si es únicamente una condición necesaria, más no suficiente para fortalecer el crecimiento sostenido, mejor deben abrirse nuevas líneas de investigación cuyo propósito sea encontrar cuáles son las otras condiciones que permitan que la economía crezca de manera sostenida.

Es necesario destacar que el ahorro interno, tiene que tomar un rumbo con más focalización de desarrollo, esto para que permita el crecimiento de la economía. También no hay que olvidar que la Inversión Extranjera Directa juega un papel importante, ya que transmite a la economía financiamiento de las empresas, mejorando desde luego las oportunidades de empleo, la tecnología toma protagonismo para mejorar el grado de productividad.

Glosario

Ahorro público: lo protagoniza el Estado, el cual recibe ingresos a través de impuestos y otras actividades, a la vez que gasta en inversión social, en infraestructura (carreteras, puentes, escuelas, hospitales, por ejemplo), educación o justicia, entre otras partidas. Si un Estado logra ahorrar significa que sus ingresos son mayores que sus gastos y presenta un superávit fiscal: el caso contrario supone un déficit fiscal.

Ahorro privado: es el que realizan las organizaciones privadas que no pertenecen al Estado. En este grupo están las familias, instituciones sin ánimo de lucro y empresas. El ahorro de una empresa privada equivale a su beneficio menos la parte que reparta del mismo entre sus propietarios y accionistas en forma de dividendos o participación en beneficios.

Ahorro interno: es la suma del ahorro público y privado. El gobierno debe tomar en cuenta el impacto de sus acciones no sólo sobre su propio ahorro, sino sobre el ahorro total del país.

Ahorro Interno Bruto: es el ahorro generado dentro del espacio económico del país, ya sea por las unidades residentes (ahorro nacional bruto) como por las unidades no residentes (ahorro del resto del mundo o ahorro externo).

Ahorro externo: es el saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos del país con signo contrario (es el saldo desde el punto de vista del resto del mundo) y se genera mediante las operaciones económicas corrientes que realizan los no residentes dentro del espacio económico del país.

El ahorro que un país recibe del extranjero es igual al déficit en la cuenta corriente, el cual a su vez corresponde a la balanza comercial más los rendimientos netos enviados al extranjero.

Ahorro Nacional Bruto: a nivel de una unidad económica (o unidad institucional), el ahorro es la diferencia entre la suma de los ingresos y los gastos corrientes. Excluye, por lo tanto, los ingresos y gastos de capital.

Es la suma de los ahorros de los sectores residentes (gobierno, sociedades, ISFLSH y hogares).

Se puede obtener también mediante la diferencia entre el ingreso nacional bruto disponible y el consumo nacional efectivo.

Ahorro Interno Bruto: es el ahorro generado dentro del espacio económico del país, ya sea por las unidades residentes (ahorro nacional bruto) como por las unidades no residentes (ahorro del resto del mundo o ahorro externo).

Ahorro Interno Neto: se obtiene mediante la suma del ingreso nacional bruto a precios de mercado y las transferencias corrientes netas.

Análisis de regresión: es una técnica de análisis de datos que predice el valor de datos desconocidos mediante el uso de otro valor de datos relacionado y conocido. Modela matemáticamente la variable desconocida o dependiente y la variable conocida o independiente como una ecuación lineal.

Balanza de factores: es un documento contable de carácter macroeconómico que recoge los cobros y pagos que se realizan entre el país o territorio y el exterior como consecuencia de la retribución del trabajo (mano de obra) y del capital.

Bonos: es un valor emitido por una corporación o entidad gubernamental para obtener capital, que representa un préstamo a un prestatario a cambio del pago de los intereses y el capital al prestamista.

Cetes: es un préstamo que realizan los ciudadanos al Gobierno Mexicano a una tasa de interés determinada a cobrar a corto o mediano plazo. En este caso, el Banco de México (Banxico) otorga los certificados en la subasta primaria a las personas que cobren menos interés por dicho préstamo.

Consumo público: gasto de consumo final del gobierno general. Por convención, se supone que el gobierno consume toda su producción en nombre de la comunidad. Incluye el gasto de consumo final individual (servicios de salud pública, de educación pública, de protección y seguridad social) y el gasto de consumo final de colectivo (servicios de administración de gobierno, de justicia, de seguridad y defensa).

Consumo privado: el gasto que realizan organizadores, empresas, familias e individuos durante un periodo de tiempo concreto.

Consumo diferido: el consumo en diferido, es decir, la audiencia registrada durante los siete días siguientes a la emisión en lineal en directo, se ha situado en 5 minutos por persona al día por persona al día en el mes de agosto, lo que representa el 3% del total de consumo televisivo.

Consumo ampliado: se definen como productos de alta demanda.

Correlación lineal: es una medida de regresión que sirve para establecer una relación lineal entre dos variables. De esta manera, su cálculo permite conocer con exactitud el grado de dispersión de los valores de una variable en relación con una media para dicha variable.

Déficit: situación de la economía en la que los gastos superan a los ingresos.

Demanda agregada: es la cantidad total de bienes y servicios que adquieren los componentes de una economía (de un país) durante un determinado periodo de tiempo y dado un determinado nivel de precios.

Depreciación: es el método de asignación del costo depreciable (costo de adquisición menos valor de salvamento) de un activo a través de su vida de servicio.

Economía abierta: es aquella en la cual una nación puede comerciar bienes o servicios con otras naciones, importando bienes y servicios foráneos para uso y trabajo local, o exportando producción local como forma de recibir ingresos.

Economía cerrada: es aquella que no realiza ningún intercambio con otros países. Los países que operan con este tipo de economía no efectúan importaciones ni exportaciones.

Economía sostenible: es un modelo económico en el que se integran elementos financieros, sociales y ambientales con el propósito de aumentar el bienestar social y reducir el impacto antrópico.

Entes autónomos: disponen de autonomía e independencia financiera, lo que significa que pueden realizar sus presupuestos y ejercerlos de acuerdo con sus propias decisiones.

Exportaciones netas: son la estimación de valor total de las exportaciones de un país menos el valor total de sus importaciones.

Excedente bruto de operación: se define como el valor agregado bruto menos la remuneración de asalariados y los impuestos netos de subsidios sobre la producción.

Formación Bruta de Capital: representa el valor de los bienes duraderos adquiridos por las unidades de producción con el fin de ser utilizados durante por lo menos un año en el proceso de producción.

Formación Bruta de Capital Fijo: valor de la incorporación de activos no financieros producidos fijos, de origen nacional e importado (inversión en construcciones, maquinaria y equipo, entre otras) que se realiza en el interior del espacio económico del país.

Gasto del gobierno: proporciona una indicación del tamaño del gobierno en todos los países. La gran variación en este indicador resalta la variedad de enfoques de los países para entregar bienes y servicios públicos y brindar protección social, no necesariamente diferencias en los recursos gastados.

Ingreso disponible: es el ingreso que disponen los individuos o el hogar una vez pagado los impuestos netos (impuestos menos transferencias recibidas), en las economías modernas la fuente principal de ingreso de los hogares e individuos lo constituye el pago que reciben en forma de salario por el alquiler del factor trabajo a las empresas.

Inversión Extranjera Directa: cuando una empresa, empresa multinacional o persona de un país invierte en el patrimonio de otro país o adquiere una participación en sus empresas.

Ingreso nacional bruto a precios de mercado: ingreso que perciben los propietarios residentes de factores de la producción por anticipar en las actividades productivas que se desarrollan en el territorio económico del país y en el exterior. Se obtiene a partir de la diferencia entre el producto interno bruto a precios de mercado y la remuneración neta a factores del exterior (salarios, rentas, beneficios e intereses).

Ingreso nacional bruto disponible a precios de mercado: ingreso del que disponen los propietarios residentes de factores de la producción por participar en procesos productivos (del país y del exterior) y por cobrar (pagar) transferencias corrientes del (hacia el) resto del mundo. Se obtiene mediante la suma del ingreso nacional bruto a precios de mercado y las transferencias corrientes netas.

Oferta agregada: es un indicador macroeconómico que nos dice la cantidad de bienes y servicios que las empresas de un país están en disposición de producir y vender durante un periodo determinado de tiempo y a un determinado nivel de precios.

Producto Interno Bruto: es la medida estándar del valor agregado creado mediante la producción de bienes y servicios en un país durante un periodo determinado.

Propensión marginal: al consumo mide la parte destinada al consumo cuando la renta se incrementa en una unidad.

Precios de mercado: es el valor monetario que se le asigna a un bien (un producto o un servicio) por parte de la empresa que lo ofrece y, por tanto, puede decirse que es el precio que los consumidores o clientes están dispuestas a pagar, en un mercado libre, competitivo, para obtener ese producto o servicio.

Precios corrientes: hacen referencia a los precios actuales. Es un concepto muy frecuentemente empleado en el ámbito de la economía para diferenciarlo de los precios constantes, que son los precios de un año base anterior.

Precios constantes: resultado de una operación que consiste en quitar el efecto de la inflación sobre los precios, por lo que también se les conoce como precios reales.

Tasa de interés real: es el porcentaje que verdaderamente se paga por un préstamo o que se recibe por una inversión dentro de un periodo, una vez que se ha descontado la inflación, que provoca que el dinero pierda valor.

Tasa de interés nominal: es la que se transforma proporcionalmente (se le puede multiplicar o dividir por un número) y se usa sólo en el interés simple.

Transferencias externas netas o transferencias corrientes netas: estas se componen de primas netas de seguros, indemnizaciones de seguros y transferencias corrientes diversas. Desembolso corriente sin contrapartida entre agentes económicos residentes y el resto del mundo.

Trueque: acción de dar una cosa y recibir otra a cambio, especialmente cuando se trata de un intercambio de productos sin que intervenga el dinero.

Anexo

**ANEXO 1. PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2022
PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN
(pesos de 2022)**

Ramo: 06		Hacienda y Crédito Público									
A. Identificación					B. Calendario de inversión registrado en cartera						C. Monto asignado
Programa de proyecto de inversión			Ent. Fed	Tipo de programa o proyecto	Inversión federal						
Clave	Nombre	Descripción			Costo total	Años anteriores	Flujo estimado				
							2022	2023	2024	2025 en adelante	2022
Programas y proyectos de inversión registrados sin asignación de recursos en el 2022 (1)					43, 068, 477	4, 999, 546	22, 959, 191	6, 666, 062	6, 666, 062	1, 777, 616	
2.01E+08	Fortalecimiento Integral de la Unidad Canina 2020	Implementar un programa que permita fortalecer de manera integral a la Unidad Canina de la Administración General de Aduanas, adquiriendo los elementos necesarios para incrementar el estado de fuerza canina.	1,2,3,4,7,8,9,5,6,15,11,12,14,16,19,20,21,22,23,25,26,27,28,30,31.	Otros programas de inversión	26, 775, 348	4,999, 546	6, 666, 062	6, 666, 062	6, 666, 062	1, 777, 616	
2.11E+04	Adquisición de equipo para Protección Civil	Adquirir el equipo faltante que se requiere para reforzar las medidas de prevención en los inmuebles del SAT; salvaguardar de manera más eficiente los bienes muebles e información.	9	Programa de adquisición de protección civil	16, 293, 129		16, 293, 129				
TOTAL (2)					43, 068, 477	4, 999, 546	22, 959, 191	6, 666, 062	6, 666, 062	1, 777, 616	

**ANEXO 2. PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN 2022
PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN (pesos de 2022)**

Ramo: 08		Agricultura y Desarrollo Rural									
A. Identificación			B. Calendario de inversión registrado en cartera								C. Monto asignado
Programa de proyecto de inversión			Ent. Fed	Tipo de programa o proyecto	Costo total	Años anteriores	Inversión federal				
Clave	Nombre	Descripción					Flujo estimado				
					2022	2023	2024	2025 en adelante	2022		
Programa y proyectos de inversión registrados sin asignación de recursos en el 2022 (18)					3,631,525,213	3,017,033,176	349,029,426	265,462,611			
15081000003	Estudio de Factibilidad Técnica, Económica y Social, Proyecto Ejecutivo y Manifestación de Impacto Ambiental en el Sistema Lagunar Huizache-Caimanero.	Estudio de Factibilidad Técnica, Económica y Social, Proyecto Ejecutivo, y Manifestación de Impacto. Municipio de Escuinapa, Sinaloa.	25	Programa de Estudios de Preinversión	24,500,000		7,930,602	16,569,398			
17088000001	Construcción, equipamiento y supervisión del centro nacional de referencia en salud animal CNRSA.	Construcción y equipamiento de un laboratorio para realizar estudios, pruebas de constatación y diagnóstico en enfermedades de los animales.	15	Proyecto de Inversión de Infraestructura Gubernamental	3,028,315,760	2,969,658,385	58,657,375				
19081000001	Obras de Protección en Boca de Oro, Laguna de Corralero, Municipio de Pinotepa Nacional, Oaxaca y Actualización de la Manifestación de Impacto Ambiental.	Ampliación de 150 mts de la escollera sur con base en cubos de concreto.	20	Otros proyectos de inversión	140,204,507		71,166,699	69,037,908			
19081000002	Obras de Protección en Boca de Cerro Hermoso, municipio de Villa Tututepec del Melchor Ocampo, Juquila, Oaxaca.	Obras de Protección (Escollera Este y Oeste) con sección trapezoidal a base de cubos ranurados de concreto en las capas de núcleo, secundaria y coraza respectivamente.	20	Otros proyectos de inversión	195,889,438		83,932,505	111,956,933			
19081000005	Estudios de Factibilidad Técnica, Económica y Social, Proyecto Ejecutivo y Manifestación de Impacto Ambiental para la Rehabilitación del Sistema Laguna Superior-Laguna Inferior-Mar Muerto, Oaxaca.	Diagnosticar la problemática y definir la factibilidad técnica-económica de realizar las obras de dragado para el mejoramiento.	20	Programa de Estudios de Preinversión	10,500,000		5,250,000	5,250,000			
2.01E+09	Adquisiciones de equipos diométricos para el control de asistencia	Adquirir equipos biométricos para el registro y control de asistencia de los Servidores Públicos de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Social.	9	Programa de Inversión de Adquisiciones	413,733		413,733				
20081000001	Actualización de los Estudios y Proyectos de Obras de Dragado y Rehabilitación de Escolleras en Barra de Galindo, Municipio de Tuxpan, Veracruz.	Actualizar los estudios, proyectos y la factibilidad técnica-económica de realizar las obras de dragado y escolleras. Para efectuar la manifestación de impacto ambiental respectiva.	30	Programa de Estudios de Preinversión	3,500,000		1,750,000	1,750,000			
20081000002	Estudio de Factibilidad Técnica, Económica y Social, Proyecto Ejecutivo y Manifestación de Impacto Ambiental para el Desazolve del Estado Grande, Municipio de Tamiahua, Veracruz.	Diagnosticar la problemática y definir la factibilidad técnica-económica de realizar las obras de dragado para el mejoramiento. Para efectuar la manifestación de impacto ambiental respectiva.	30	Programa de Estudios de Preinversión	3,500,000		1,750,000	1,750,000			

Bibliografía

BBVA. (2022). Tasa de interés real. Ciudad de México. Obtenido de www.bbva.mx/educación-financiera/t/tasa_de_interes_real.html

Cámara de Diputados. (2023). El ahorro interno, base primordial del crecimiento. Dirección General de Bibliotecas. Ciudad de México. Obtenido de www.diputados.gob.mx/bibliot/publica/otras/pnd/55.htm

CEFP. (2021). Ahorros generados durante el ejercicio fiscal 2021, Cuenta de la Hacienda Pública Federal. Obtenido de www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2022/notacefp0442022.pdf

CEFP. (2022). Ahorros generados durante el ejercicio fiscal 2021. Cuenta de la Hacienda Pública Federal. Cámara de Diputados LXV Legislatura CEF. Nota informativa. Obtenido de www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2023/notacefp0442023.pdf

FINERIO. (2018). Un poco de historia: ¿De dónde viene la palabra ahorrar? Obtenido de <https://blog.finerio.mx>

FUNDEF. (2017). Importancia de diseñar políticas públicas para fomentar el ahorro en México. Nota de Política Pública, 3. Página 8.

Guillermo Martínez Atilano (2019). Ahorro público y pensiones en México. Ciudad de México. Denarius revista de economía y administración. Página 9.

H.O. Alberto. (1995). La importancia del ahorro en la economía, Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, Ciudad de México, 1995, p. 1.

INEGI. (2021). Sistema de cuentas nacionales de México. Cuentas de bienes y servicios 2020. Comunicación social. Ciudad de México. Página 1-2.

Oberst, Tomás. (2014). La importancia del ahorro: teoría, historia y relación con el desarrollo económico. Pontificia Universidad Católica Argentina. Página 3.

S. Itazami Sandoval. (2018). La cultura del ahorro en México. Obtenido de <https://ciencia.unam.mx/contenido/infografia/27/la-cultura-del-ahorro-en-mexico>

Vázquez Parra, José Carlos; Montalvo Corzo, Raúl Francisco; Amézquita Zamora, Juan Alberto; Arredondo Trapero, Florina. (2017). El ahorro en la carencia. Una reflexión sobre los hábitos de ahorro de familias de una zona vulnerable de México. Redalyc, 39, 104-106.

Vázquez Limón, A.C. (2005). Determinantes, monto y distribución del ahorro de los hogares para el 2002. Economía. Departamento de economía. Escuela de Ciencias Sociales, Universidad de las Américas Puebla. Página

